XXV.

Czy woły, czy konie są korzystniejsze jako pociągowy inwentarz do uprawy roli, w naszych stósunkach gospodarskich.

(Rozprawa czytana na zebraniu agronomiczném 1. marca r. b. w Wrześni.)

Długie i rozwlekłe toczono już spory, jakiemu pociągowi dać piérwszeństwo, czy konnemu, czy wolskiemu, do uprawy roli; zwykle u naszych gospodarzy spory te do żadnego rezultatu niedoprowadzają, bo albo są lekko, powierzchownie i bez żadnego na rachubie oparcia prowadzone, albo téż jednostronne, żarliwe i namiętne, rzecz tę między naszymi gospodarzami zostawiają nierozstrzygniętą; widzimy przeto w naszéj okolicy gospodarzy, zamieniających raptownie woły na konie, lub po kilkuletniéj próbie konie na woły; zmiany te nagłe są powodem do ciągłych strat, albo téż są skutkiem poniesionych strat. — Jedyną zasługą i wyłącznêm zadaniem towarzystw rolniczych powinno być: sumienne, ścisłe i gruntowne roztrząsanie pytań i zdań w go-

spodarstwie wątpliwych, aby koniec położyć temu nieszczęsnemu dyletantyzmowi i powierzchownemu, lekkiemu sądowi o rzeczach, do jakiego nasi gospodarze, przy swéj opieszałości i przy swym wstręcie do ścisłych obrachunków, tak nawykli, że ustne ich rozprawy zwykle do żadnego rezultatu niedoprowadzają, i rzecz się kończy na tém, że obiedwie strony nie przekonane, bez udowodnienia rzuconego pytania się rozchodzą. — Na piśmie zaś obrachunek jest ściślejszy, i pismo podług łacińskiego przysłowia zostaje, a słowa ulatują; słowa przeto są tylko dla obecnych na zebraniu członków użyteczne, pismo zaś przynosi dla ogółu, czyli publiczności, pożytek. — Z resztą po odczytaniu rozprawy następuje dyskusya ustna, objaśniająca jeszcze niektóre punkta ciemne, zawiłe lub wątpliwe w rozprawie, i jest niejako jéj dopełnieniem.

W tym celu rzucone powyższe pytanie na przeszłém walném zebraniu, postanowiono na piśmie rozebrać i podjęli się tego wypracowania: Wolniewicz, Mańkowski i Białkowski. Piérwszy jest stronnikiem zaprzęgu wolskiego, drugi konnego, a trzeci za używaniem do uprawy roli krów, lecz zapewne w wyjątkowych okolicznościach.

Lubo w naszych stósunkach gospodarskich, tj. w średzkim i wrzesińskim powiecie, jestem prawie wyłącznie za zaprzęgiem wolskim, przyznać jednak muszę, że są stósunki gospodarskie i okolice, w których korzystniéj jest używać do uprawy roli samych koni, a niechcąc być jednostronnym w sądzie o rzuconéj kwestyi, zacznę od przedstawienia korzyści zaprzęgu konnego; te są następujące:

1. konie mogą być użyte nietylko do uprawy roli, ale do wszelkiéj innéj roboty gospodarskiéj; niema więc w gospodarstwie ani pory roku, ani dnia, w którymby koni do potrzebnych robót użyć niemożna.

2. Konie pracują więcéj od wołów, dla tego, że chód mają prędszy; mogą przeto nietylko prędzéj tę samę robotę wykonać, ale i w większych od domu odległościach.

3. Ztąd woźnica, tj. rataj, czy fornal, przy koniach więcéj pracy produkuje od rataja, czyli fornala wolskiego.

4. Konie więcéj niewczasów i nagłych wysileń zdolne są wytrzymać; także, ani gruda, ani ślizgawica, ani błoto, nie wstrzymują ich od roboty.

Za wołami przemawiają następne korzyści:

1. Wykonywają największą część robót gospodarskich, a mianowicie órkę, radlonkę, i blizką zwózkę, równie dobrze jak konie. Órkę zaś wykonywają lepiéj od koni, i przy dobrém żywieniu i utrzymaniu, prawie taką samę przestrzeń dziennie wyorują co konie.

2. Koszta utrzymania wołów są znacznie mniejsze; gdyż najprzód cena ich jest w przecięciu (w naszym kraju) o $\frac{1}{3}$ niższa od ceny koni, tj., że np. średni wół, wartujący 24 do 27 talarów, odpowiada koniowi za 36 do 40 talarów; rosły wół, wartości od 30 do 40 tal., odpowiada koniowi od 50 do 60 tal. itd.

3. Pożywienie wołów jest daleko tańsze od pożywienia koni, ponieważ składa się głównie z takich substancyj, których w gospodarstwie niewolno przedawać, i na które istotnego pokupu niema, jako to: słomy, pléw, zgonin, czyli zgrabków itd.

4. Śle, czyli zaprzęgowy porządek, jest daleko tańszy na woły, jak na konie.

5. Najgłówniejszą korzyścią wołów jest ta ich zaleta, że nie utracają tyle wartości przez wiek i pracę, co konie; jeżeli woły są dobrze utrzymane, jeżeli nie są zapracowane i przestarzałe, nieraz po kilkuletniéj pracy za tę samą cenę mogą być przedane, jak były kupione. Przyjmując zaś 6 lat pracy za normę, a 4 lata skończone za początek pracy, możemy taki ustanowić stósunek: wół po 6ciu latach traci $\frac{1}{5}$ wartości, a koń po sześciu latach pół wartości. Z dalszym postępem lat stósunek ten staje się dla wołów coraz korzystniejszym, po 10 latach bowiem pracy wartość konia zupełnie niknie, czyli schodzi do wartości

skóry i tłuszczu, a wartość wołu po dziesięciu latach jeszcze na połowie piérwotnéj ceny się utrzymuje. Różnica ta pochodzi tylko ztąd, że wół nosi w sobie dwa kapitały: siłę i mięso; koń zaś tylko siłę.

6. Woły w naszéj okolicy na mniéj chorób i przypadków są wystawione, jak konie; a prócz tego ponieważ mają połowę drugą swéj wartości w mięsie, gdy przeto przez jaki przypadek stają się do pracy niezdatnemi, jak np. przez złamanie nogi, kulawiznę, oślepnienie itp., jeszcze bardzo dobrze upasionemi być mogą.

7. Woły mniéj wymagają obiegania i starunków; jeden wolarek oprzątnie 30 wołów.

8. Woły dają więcéj gnoju i mocniejszy pognój od koni.

Przy powyższém porównaniu mówię tylko o wołach i koniach w takim stanie, w jakim przy dobrém i dostatniém urządzeniu gospodarstwa być powinny.

Chcąc zaś poprzeć powyższe uwagi obrachunkami, udaję się do tych dziéł doświadczonych i uczonych agronomów, które zwykle za podstawę naszych teoretycznych wiadomości uważamy.

I tak Thaer w Grundriß der rationellen Landwirthschaft taki nam podaje obrachunek, podług swego sposobu redukowania wszystkiego na pewną ilość żyta; najprzód utrzymanie konia roboczego, dziennie dostającego około 10 funt. owsa i 10 funt. siana, czyli rocznie około 70 szefli owsa i 33½ centnarów siana. Licząc zaś słomę za mierzwę, kosztuje pożywienie konia rocznie . . . 50 szefli żyta,

procent od kapitału na zakupienie wydanego	2½	„ „
zużycie roczne	5	„ „
podkucie i lekarstwa	1½	„ „
Razem	59	szefli żyta.

Przyjmując zaś 1 szefel żyta po 7 złotych, kosztuje roczne utrzymanie konia 413 złot., czyli 68 tal. 25 śrebrn.

Utrzymanie wołu przez 200 dni w oborze, a przez

165 dni na pastwisku,* podaje Thaer następującym sposobem: licząc słomę za mierzwę, potrzeba na wołu:

18 centn. siana	= 5½	szefla żyta,
7 szefli owsa	= 4	szeflom żyta,
i pastwiska na 165 dni wartości	= 5½	szefla żyta.
Ogółem	15	szefli żyta,

czyli na pieniądze obliczywszy, 17 tal. 15 śrebrników; tojest ⅓ część kosztu pożywienia konia.

Przyjmując zaś w miejsce pastwiska trzymanie na oborze wołu, pożywienie jego podniesie się do

. . . .	18 szefli,	
zużycie roczne	1 „	4 mecki,
procent od kapitału na zakupienie	1½ „	
Ogółem	20 szefli	12 mecków,

czyli zawsze ⅓ część kosztu utrzymania konia.

Block, obliczający wysoko wartość słomy i ścielki, a nizko wartość mierzwy, podaje roczne utrzymanie konia na 57 szefli 4 mecki żyta; wołu zaś na 35 szefli i 8 mecków żyta; błąd ten w jego obrachunku powstaje przez wysokie obliczenie słomy; a pomimo tego jest różnica pomiędzy utrzymaniem roczném konia i wołu o 22 szefle żyta.

Schnee w Początkującym dzierżawcy (der angehende Pächter) daje nam najlepszy, najpraktyczniejszy i najwięcéj do rzeczywistości zbliżony obrachunek:

Roczne utrzymanie konia.

Pięcioletni koń roboczy kosztuje 60 talarów.

Procent od wyłożonego kapitału	3 tal.
Po 10 latach koń roboczy żadnéj już wartości nie ma, a zatém zużycie roczne jest $\frac{1}{10}$ kapitału =	6 „
Do przeniesienia	9 tal.

*) W naszych stósunkach gospodarskich tylko 105 dni, czyli 3½ miesiąca na pastwisko liczyć można.

Z przeniesienia	9 tal.		
Podkucie, lekarstwa i sól . .	4	〃	
72 szefle owsa po 15 śrbr. . .	36	〃	
$33\frac{1}{3}$ centn. siana po 15 śrbr. .	16	〃	20 śrbr.
$33\frac{1}{3}$ centn. słomy po 10 śrbr. .	11	〃	5 〃
Suma	76 tal.		25 śrbr.

Roczne utrzymanie wołu:

1., wół dostający dziennie 1 mecę owsa, przez 200 dni zjada 12 szefli owsa	6 tal.	
2., przez 200 dni zjé 30 centn. siana à 15 śrbr.	15	〃
3., pastwisko letnie . , . .	8	〃
Suma	29 tal.	

lub téż trzymany przez cały rok w domu:

1., siana 40 centn. przez 220 dni à 15 śrbr.	20 tal.	
2., $1\frac{1}{2}$ morgi koniczyny lub innéj zielonéj paszy à 6 tal. .	9	〃
Suma	29 tal.	

Przyjmując cenę wołu na 30 tal. procent wynosi	1 tal. 15 śrbr.
zużycie roczne żadne, gdyż wół tak utrzymany może być po 6ciu latach w téj saméj cenie sprzedany	
Roczne utrzymanie wołu	30 tal. 15 śrbr.

między utrzymaniem wołu a konia, jest podług niego w ciągu roku 36 tal. różnicy.

W naszych zaś stósunkach gospodarskich, to jest w średzkiém, wrzesińskiém i w większéj części Wiel. ks. poznańskiego, trzeba nam inny wynaleść obrachunek, więcéj odpowiadający naszym potrzebom i zwyczajom gospodarskim,

oraz więcéj do rzeczywistości zbliżony; taki podług mego zdania jest następujący:

Koń roboczy kosztuje trzysta złotych polskich.

1.,	procent od wyłożonego kapitału .	15	złotych;
2.,	zużycie roczne	30	„
3.,	owsa przez 185 dni większéj roboty à 3 mece dziennie czyni 34 szefle; a przez 180 dni mniejszéj roboty à $2\frac{1}{2}$ mecy dziennie 28 szefli; razem 62 szefli à $17\frac{1}{2}$ śrebrników, czyli 28 korcy warszawskich à 8 złotych korzec	224	„
4.,	siano incl. zielonéj paszy zredukowanéj na siano w przecięciu 6 funtów dziennie, licząc w to drogi do boru lub na targi, gdzie się siano prócz zwykłéj racyi pasie = 20 centnarów à 3 złote	60	„
5.,	podkucie, lekarstwa, sól . . .	6	„
6.,	zużycie roczne półszorka, uzdzienicy itd., licząc cały ten porządek na konia 54 złote i trwałość tego na 6 lat . .	9	„
	Suma	314	złotych.

Wół roboczy kosztuje 180 złotych polskich.

1.,	procent od kapitału wyłożonego .	9	złotych;
2.,	zużycie roczne o $\frac{1}{15}$	12	„
3.,	pożywienie od 15. marca do 1go czerwca przez 75 dni 75 mecków żyta, czyli okrągło 5 szefli à 7 złotych . . (Słoma przyjmuje się jako wynagrodzona mierzwą.)	35	„
4.,	od 1go czerwca do 15. września, czyli przez 105 dni, pastwisko na białéj koniczynie, na posieczyskach i ścierniskach		
	Do przeniesienia	56	złotych.

Z przeniesienia 56 złotych.

w ogólności 4 morgi magd. na wołu à 3 złote . . . . 12 „

5., od 15. września do 1go grudnia, czyli przez 75 dni pracy, 75 mecków żyta, czyli okrągło 80 mecków = 5 szefli żyta à 7 złotych . . . . . . 35 „

(Słoma przyjmuje się jako wynagrodzona mierzwą.)

6., od 1go grudnia do 15go marca przez 110 dni, czyli w czasie odpoczynku i chudszéj paszy, zjada wół słomy, plew, zgrabków lub gorszego siana, ogółem 22 funty dziennie, czyli na 5 dni centnar, czyli przez 110 dni 22 centnary = centnar à 2 złote . . . . 44 „

7., lekarstwa, zużycie roczne postronków i łańcuszków . . . . 3 „

Suma 150 złotych.

Objaśnienie co do obrachunku kosztów utrzymania konia:

Przyjąłem cenę konia na 300 złotp., bo za tę cenę można jeszcze dostać w poznańskiém konia mierzyna 5 stóp do 5 stóp i 4 cali i pięć lat mającego; niechcąc się okazać stronniczym, nie posunąłem téj ceny do 360 złotp., ale to nie każdy gospodarz przyzna; że częściéj trzeba dać za konia pięcioletniego fornalskiego, bez wady i do roboty zdatnego, 360 złotp. jak 300 złtp., i że wół, którego cenę przyjąłem na 180 złotp., jest za tę cenę lepszy w stósunku do wołów od konia za 300 złotp., w stósunku do innych koni.

Normalne pożywienie konia tego wzrostu i téj budowy jak zwykłe nasze fornalskie, powinno być 3 mece dziennie ziarna (tj. 2 mece owsa, 1 mece żyta, wiki lub grochu) i 5 funtów siana; przyjąłem jednakże przez 6 miesięcy mniej-

széj pracy mniejszy obrok, czyli $2\frac{1}{2}$ mecy dziennie, a to z tego powodu, że wielu gospodarzy po zasiéwach oziminy istotnie mniejszy daje obrok, gdyż wtenczas nagła praca się kończy i długie nastają noce, dające koniom więcéj odpoczynku, i to trwa aż do 1go kwietnia, czyli przez 6 miesięcy; natenczas niektórzy gospodarze pasą konie ziemniakami, których dają 1 szefel na 4 konie, czyli 4 mece na konia, lub téż 2 mece ziemniaków i 1 mecę owsa; prócz tego w ogólności dostają konie pośledniejsze ziarno w zimowém półroczu, gdyż wielu gospodarzy każe przodek owsa przy wianiu odbierać do siéwu lub na przedaż, a pośledni owies dla koni; przez wzgląd na te okoliczności gospodarskie, w rzeczywistości u nas istniejące, przyjąłem na 6 miesięcy tylko po $2\frac{1}{2}$ mecy ziarna dziennie. Cenę owsa oznaczyłem po $17\frac{1}{2}$ śrebrników za 1 szefel, przekonawszy się, iż istotnie w przecięciu cena owsa targowa tak wypada, a prócz tego, że jak wiemy z doświadczenia, nie sam owies się końmi roboczemi pasie, ale mięszamy do obroku zwykle poślednie żyto, wikę i groch; przez co ta mięszanina wyższéj nabiera ceny.

Siana zamiast 5 funtów dziennie liczyłem 6 funtów dla tego, że w niewielu gospodarstwach siano pod wagą wydają; a prócz tego są pory roku, jako to paszenie zielonéj paszy, zwózka siana, zwózka drzewa z boru, różne podróże na targi itp., gdzie się zwykle więcéj pasie siana, aniżeli tę wiązkę, którą fornal na noc dostaje, a która na 4 konie powinna ważyć 20 funtów; niezgadzam się z obrachunkiem pana Mittelsztedta, (patrz *Uwagi gospodarskie* str. 6.) w którym autor przyjmuje na konia dziennie tylko 3 funty siana; i z innymi szczegółami tego obrachunku równie nie jestem zgodny, co ciekawy czytelnik zechce porównać, jak np. zużycie całkowite konia przyjmuje pan Mittelsztedt przez 5 lat! jestto przesadzona rachuba na niekorzyść konia. Przyjąłem zużycie konia przez 10 lat, — co znów jest zanadto korzystném dla konia; przyjąć trzeba istotnie 8 lat, tojest, że koń w 5tym roku zaprzężony, w 13. roku kończy słu-

żbę. — Wolałem jednakże ułożyć obrachunek konia najmniéj obronniczy, tojest o ile możności najtańszy dla konia.

Co do obrachunku utrzymania wołu.

Zużycie roczne przyjąłem na $\frac{1}{15}$, a to nie dla tego, żeby wół mógł pracować 15 lat, — ale dla tego, że zaprzężony w 5tym roku, pracować może 9 lat, po których upływie cena jego zmniejszy się o $\frac{9}{15}$, czyli o $\frac{3}{5}$, a zostanie jeszcze $\frac{2}{5}$ piérwotnéj ceny; czyli w następnym przykładzie: wół po 4. latach skończonych kupiony za 30 talarów, zużyje się przez 9 lat o 18 tal., a wart jeszcze będzie 12 talarów. — W innych latach rachunek ten także okaże się prawdziwym: wół 5-letni za 30 tal. po 3 latach wart będzie 24 tal.; po 6 latach 18 tal. itd.

Co do pożywienia wołów, musiałem rok podzielić na cztery pory; czyli na czas od 15. marca, w którym przysposobiają woły silniejszym obrokiem do pracy, aż do 1go czerwca, w którym się sucha pasza kończy, a rozpoczyna się pastwisko lub pasza zielona. — Rachując słomę i plewy za mierzwę, przyjąłem w tym okresie 1 meckę żyta na wołu, gdyż wtenczas zwykle do słomy przyrzynamy żyto lub owies w snopie; przyjmując, że 1 snopek żyta wydaje 1 meckę ziarna. — W drugim okresie, tojest od 1. czerwca do 15. września, woły wychodzą na pastwisko przynajmniéj w największéj liczbie gospodarstw, z początku albo na drugoletnią czerwoną koniczynę, albo na tak nazwaną zagankę, czyli zatknięte, niepasione pastwisko dla wołów, obsiane zwykle białą koniczyną i tymoteuszem, lub czerwoną koniczyną i inną trawą; potém następują dla nich posieczyska mięszanin lub takich łąk, które już potrawu niewydadzą, a nareście ścierniska różnego rodzaju i znów łąki, z których się potraw sprzątnął lub niedorosł; takich pastwisk, które woły zawsze najprzód przed innym inwentarzem wypasają, ma gospodarz w ciągu lata podostatkiem, i byleby niemi porządnie i kolejno umiał zarządzać, wystarczy pastwiskiem przez 3½ miesiąca, czyli do 15. września. Utrzyma-

łem 50 wołów — w roku 1851 od 15. maja do 5. lipca — na 50 morgach białéj koniczyny z tymoteuszem zasianéj i na 16 morgach łąki, temu pastwisku przyległéj, bonitowanéj bardzo nisko, bo na 1½ centnara siana z morgu. Ponieważ woły na przeprząg robią, pasło się na tém pastwisku zawsze tylko 25 wołów; na niedziele zaś i święta, których w tym czasie było siedm, czyli tydzień, złączone woły chodziły do brzeziny, w któréj się pasły na 150 morgach brzozowego pastwiska; a to dla tego, żeby, będąc podczas świąt w tak wielkiéj liczbie, pastwiska koniczynnego niewydeptały. Pastwisko na 66 morgach wystarczyło przeto dla 50 wołów przez 44 dni, czyli dla jednego wołu na 6 tygodni 1⅓ morgu magd.; ponieważ zaś od 1. czerwca do 15. września jest 15 tygodni, wypadłoby przeto na wołu 3⅓ morg. magd.; wolałem wziąść okrągło 4 morgi na wołu, przez wzgląd na to, iż późniéj w sierpniu i w wrześniu są już chudsze pastwiska; cenę morgu pastwiskowego przyjąłem na 3 złotp. — Trzeci okres, tojest od 15. września do 1. grudnia, odpowiada zupełnie piérwszemu okresowi, tojest, gdy woły w domu dobrze żywione być muszą, ponieważ jeszcze w polu bez przerwy ciężko pracują, i zawiera także półtrzecia miesiąca, czyli 75 dni, w których pasza ziarnem równa się 1 mecy żyta, czyli 5 szeflom à 7 złotych = 35 złotych; przyjmując, że mierzwa wynagradza słomę i plewy. Takie obliczenie słomy i plew za mierzwę przyjęte jest przez Thaera i daleko jest praktyczniejsze i rzeczywistsze, jak obliczanie wartości słomy i plew i zamienianie takowych na wartość żyta, a potém obliczanie wartości mierzwy; tak słoma bowiem jak produkowana mierzwa ma tylko względną i od siebie zależną wartość, czyli jedném słowem, urojoną wartość; cena targowa niemoże tu być miarą ani normą, bo pokup słomy w miastach na targach niezaspokaja potrzeb gospodarskich, wiejskich, tylko miejskie potrzeby. Przyjmując zaś tak wysoką wartość słomy, jak jest na targach, podniosą się ogromnie koszta produkcyi mierzwy, a zatém koszta produkcyi całego zbioru z gospodarstwa, tak, że go-

spodarstwo podług takiéj podstawy przynosiłoby tylko straty. Od ceny słomy zależy cena gnoju, od ceny gnoju zależy cena całego zbioru, i jestto zwykle obłędne koło, w które się wprawiają teoretycy agronomowie i z którego nigdy wyjść niezdołają z rezultatem zadowalniającym dla praktycznych gospodarzy; ztąd ich obrachunki pozostają martwe, nieprzystające do pojęć praktycznych gospodarzy. — Przyjąwszy przeto 1 meckę żyta na wołu dziennie, wypada przez 75 dni 80 mecek czyli 5 szefli żyta, licząc 5 mecków więcéj na nadmierzenie lub stratę. Czy korzystniéj jest do sieczki przyrzynać zboże w snopie, licząc jeden snopek na wołu, czy téż zemleć jednę meckę żyta na ospę i mięszać do sieczki, jestto pytanie dla mnie wątpliwe przy owsie, który, jak wiadomo, bydło dobrze trawi; przy inném ziarnie, jakoto: żyto, jęczmień, pszenica, którego bydło przez łakome połykanie nie pożuje, tylko całkowicie łyka, a nie trawi, jest zmelenie ziarna na ospę i obsypywanie nią sieczki daleko korzystniejsze, gdyż natenczas wystarcza nie już mecka ziarna, ale mecka ospy na sztukę; — wiadomo zaś, że jedna miara ziarna wydaje więcéj jak miarę ospy; przez ten nadmiar wydatek na młócenie ziarna i na śrótowanie tegoż zupełnie będzie pokryty, a prócz tego jest ta korzyść, że pasąc ospą nic nie ginie *) i sieczka, ospą obwalana staje się miększa i smaczniejszą; dając obok ospy warzywo, to jest ćwikłę lub ziemniaki z sieczką, staje się ta pasza najkorzystniejszą i najpożywniejszą dla bydła, i zbija wszystkie argumentacye go-

*) Niektórzy gospodarze utrzymują, że ziarno niestrawione, wychodzące z gnojem bydlęcym lub końskim, daje jednakowoż pożywienie bydlęciu; jestto fałszywe mniemanie, gdyż ziarno nie rozkłada się i nie traci pożywnych części. Dla przekonania zasiałem 9 ziarn pszenicy, z gnoju bydlęcego dobytych, z których ośm weszło i nie straciło siły kiełkowania.

W. A. W.

spodarzy teoretyków przeciwko paszeniu sieczki, a za paszeniem saméj słomy. Z doświadczenia mego wiem, że utrzymałem 50 wołów podczas pracy przy sile i w dobréj tuszy następującą paszą:

50 do 60 snopków słomy jaréj, zerzniętéj na sieczkę i odpowiednia przy téj młócce ilość plew i zgonin (za mierzwę). — Półtora szefla ospy zmełtéj z pośladu pszenicy, jęczmienia i bobu końskiego, à 6 złotych 1 szefel . 9 złotych;
trzy szefle ziemniaków lub cztery szefle ćwikły drobno posiekanéj . . . 6 „

suma 15 złotych;

czyli nierachując słomy, plew i zgonin, wypada 9 pol. gr. na wołu dziennie; a na 75 dni z wiosny i na 75 dni na jesień, czyli na 150 dni razem, pożywienie wołu wynosi = 45 złotych polskich, zamiast przyjętych w obrachunku 70 złotych; czyli o 25 złotych taniéj, jak przyjęta suma w obrachunku.

Czwarty okres zawiera czas od 1. grudnia do 15. marca, czyli około 100 dni, w którym woły mało lub wcale nie pracują, i dla tego pożywienie ich składa się z chudszéj paszy, tojest: z słomy, plew i zgonin, z dziennéj młócki otrzymanych, gdybyśmy i tę słomę jako wynagrodzoną przez mierzwę przyjęli, koszta utrzymania wołu spadłyby niezmiernie nisko, bo wynosiłyby jak następuje:

a, pasza przez 150 dni roboczych w domu dawana à 9 gr. pol. dziennie . . . . 45 złotych;
b, pastwisko letnie przez 105 dni na 4 morgach . . . . 12 „

suma 57 złotych;

czyli okrągło 60 złotych, i to jest rzeczywiście kwota, którą niejako gotówką wydajemy na utrzymanie wołu, czyli za płody, którebyśmy z łatwością spieniężyć mogli; pastwisko zaś letnie służyćby mogło na upaszenie pewnéj ilości skopów na opas trzymanych; rachuję takowe przeto za gotówkę. Postanowiłem także obliczyć słomę, plewy i zgoniny przez

110 dni zimowych dla tego jako wydatek gotowemi pieniędzmi, iż tą paszą możnaby w miejsce wołów utrzymać pewną ilość spekulacyjnego inwentarza, tojest: owiec, krów lub młodociannego bydła; powtóre, że przyjmując całorocznią słomę, plewy i zgoniny jako wynagrodzone przez mierzwę, byłoby to obliczenie niezgodne z rzeczywistością, podniosłoby niezmiernie koszta produkcyi mierzwy, a umniejszyłoby niezmiernie koszta utrzymania bydlęcia; minęlibyśmy się przy podobnym obrachunku z prawdą i z rzeczywistością. Przyjmuję przeto, że mierzwa wynagradza całoroczną ściółkę, słomę, plewy i zgoniny przez 150 dni; a przez 110 dni przyjmuję dziennie słomy, plew i zgonin, razem wziąwszy, 22 funty na sztukę, centnar zaś słomy, plew i zgonin lub siana gorszego, à 2 złote, wypada przeto na 110 dni 44 złote, czyli 12 groszy pol. dziennie na wołu.

Wyciągając zaś ostateczny i ryczałtowy wypadek z powyższych obrachunków, śmiało możemy postawić jako pewnik w naszych stósunkach gospodarskich następujące obliczenie:

Utrzymanie konia fornalskiego, kupionego w 5tym roku za 300 złotych polskich; tojest jego pożywienie, zużycie roczne i inne koszta, niemogą mniéj wynosić rocznie jak 300 złotych polskich; ponieważ zaś koń pracuje w roku 300 dni, a 65 dni odchodzi na święta, odpoczynki itd., przeto dzień roboczy konia kosztuje 1 złoty dziennie.

Utrzymanie wołu kupionego w 5tym roku za 180 złotych pol., to jest jego pożywienie, zużycie roczne i inne koszta, niemogą więcéj wynosić rocznie jak 150 złotp.; wół zaś pracuje w roku 225 dni; 65 dni odchodzi tak jak u konia na święta, odpoczynki itd., a 75 dni na zimowe miesiące, w których wół nic nie robi; — a zatém dzień roboczy wołu kosztuje 20 groszy pol.

Zwracam przytém uwagę, iż przy utrzymaniu konia wziąłem minimum, a przy utrzymaniu wołu maximum;

a jednakże dzień roboczy konia kosztuje półtora dnia roboczego wołu, czyli dwa dni robocze końskie równają się trzem dniom roboczym wolskim.

Dla tego rachowałem dla wołu 225 dni roboczych, a 140 dni odpoczynku, ponieważ wół tylko w zimie trzy miesiące próżnuje, czyli 75 dni; (prócz niedzieli i świąt, na które odchodzi 65 dni); przez 15 dni zaś pewno w ciągu zimy użyć go można do wywożenia gnoju lub do zwożenia drzewa. Nadmieniam przytém, że w manežach, jako to w młockarniach, sieczkarniach, olejniach itp., woły bardzo dobrze służyć mogą w zimie.

Po odczytaniu powyższéj rozprawy oponował autorowi pan Mańkowski, przemawiając za utrzymaniem koni, a przeciwko utrzymaniu wołów; zarzuty, które oponent i inni członkowie Walnego zebrania powyższym obrachunkom czynili, były głównie następne:

1., że trzeba rachować trzy woły na jednego konia, ponieważ ogólnie orzą w poznańskiém trzema wołami na przeprząż, a obok tego parą końmi z popasem; licząc zaś trzy woły na konia, obrachunek powyższy okaże się fałszywym, ponieważ tak kapitał nakładowy jako koszta utrzymania będą nierównie większe na trzy woły jak na jednego konia; np. 3 woły kosztują 90 tal., jeden koń 50 talarów; utrzymanie trzech wołów kosztuje 75 tal., utrzymanie jednego konia 50 tal. itp.;

2., że woły pewną część roku próżnują, a zatém, że jeżeli mniéj utrzymanie wołu kosztuje, to téż mniéj otrzymuje się od tegoż pracy;

3., że w krajach wysoko kultywowanych wszędzie zamieniono woły na konie;

4., że chcąc, aby woły dobrze były utrzymane, trzeba takowe paść równym obrokiem, takim jak konie, a natenczas można dwoma wołami orać bez przeprzęgu tak jak końmi, tylko z popasem w południe.

Co do 1go, odpowiedział autor rozprawki, że mylne jest wyobrażenie, aby jeden koń tyle produkował pracy co trzy woły, czyli, że dwa konie tyle zorzą, co sześć wołów. Najprzód, że przyjęto w powyższym obrachunku konia średniéj wielkości i średniéj siły, który tylko kosztuje 50 tal.; odpowiednio do tego przyjęto woły po 30 tal., jest przeto oczywistém, matematyczném niepodobieństwem, aby koń za 50 tal. miał tyle siły, co trzy woły, które kosztują 90 talarów; jeżeliby koń miał tyle siły, co trzy woły, to musiałby kosztować najmniéj 150 talarów. Prócz tego para koni bez przeprzęgu daleko mniéj zorze jak sześć wołów na przeprząg; możnaby przyjąć, że na takiéj roli i w takim dniu, gdzie para koni z popasem czterogodzinnym w południe zorze dwa morgi magd., tam pług trzema wołami na przeprząg zorze przynajmniéj trzy morgi; jestto zresztą obrachunek, który Thaer także przyjmuje z tą różnicą, że rachuje 4 woły na przeprząg do jednego pługa, i powiada, że jeżeli dwa konie zorzą dwa morgi, to cztery woły na przeprząg zorzą 3 morgi (Grundriß der rationellen Landwirthschaft tom I. str. 79). Zaprząg zaś o trzech wołach nie jest koniecznie potrzebny, — jest nawet zbyteczny, gdyż wiadomo, że najczęściéj dwa średnie woły do pługa są dostateczne, jak np. do wszystkich órek na siéw jarzyny, oziminy, do wszelkiéj uprawy na ziemi czystéj i niezbyt ciężkiéj, w kulturze będącéj. W takim razie koń przy swym prędszym chodzie zastępuje tylko pracę półtora wołu.

Co do 2go, zarzut, że woły pewną część roku próżnują, a przez to utrzymanie ich tylko na pozór jest tańsze, jest niewłaściwy, gdyż przyjęliśmy 300 dni roboczych dla konia, a 225 dni dla wołu; wypadło więc, że dzień roboczy koński kosztuje 1 złoty dziennie, a dzień roboczy wołu 20 gr. pol.; — przy tym obrachunku potrącony jest przeto czas próżnowania wołów.

Co do 3go, „że w krajach z gospodarstwem w wy„sokiéj kulturze zaniechano woły do uprawy roli, a zapro„wadzono ogólnie konie.“ Prawda, ale stało się to tylko

w tych okolicach i w tych krajach, gdzie mięso doszło do wysokiéj ceny. Tam biją na rzeź młode utuczone woły, gdyż wysoka cena mięsa wynagrodzi wychów opaśnego bydła; w naszych zaś stósunkach gospodarskich i przy niskiéj cenie mięsa, bicie na rzeź czteroletnich wołów się nie opłaca, i pierwéj musimy wyciągnąć z wołu siłę, a potém zużyć go na mięso. — Gdyby wszyscy gospodarze, albo większa część gospodarzy w W. ks. poznańskiém, zamieniła woły na konie, wtedyby cena koni niezmiernie się podniosła, a cena mięsa na pewien przeciąg czasu niezmiernieby się zniżyła.

Co do 4go, „aby woły utrzymywać cały rok w obo„rze i paść mocnym obrokiem tak, żeby niepotrzeba podwój„nego zaprzęgu wołów, czyli przeprzęgać, tylko ażeby woły „tak jak konie cały dzień pracowały z popasem kilkogo„dzinnym w południe.“ Jestto korzystnie w wszystkich mniejszych folwarkach, gdzie rozległość nie jest obszerna, zabudowanie podwórza gospodarskiego niemal w samym środku posiadłości położone; wtenczas nawet pasza i obrok dla wołów będzie tańszy, jak obrok dla koni, utrzymanie wołu będzie mniéj kosztowne obok mniejszego zużycia. W rozległych posiadłościach i gdzie podwórze gospodarskie nie jest położone w środku, powrót wołów na południe do domu i parobków, którym nieraz w polu niema stósownéj roboty do nadania, jest niepowetowaną stratą czasu. — Gdyby zaś kto chciał paść woły tak mocno jak konie, tj. tak kosztownym obrokiem, — to natenczas korzystniéj jest zamiast wołów, trzymać konie, gdyż koń jest do zaprzęgu zdatniejszy, chód ma prędszy, więcéj przeto zrobić może i służy do rozmaitych robót.

Na tém się zakończyła rozprawa i ustna dyskusya nad tym przedmiotem. Większość zgromadzenia towarzystwa agronomicznego oświadczyła, iż w stósunkach gospodarskich takich, jakie istnieją w średzkiém, w wrześińskiém i w ogólności w W. ks. poznańskiém, woły są korzystniejsze do uprawy roli jak konie. *W. A. W.*

XXVI.

O UŻYWANIU KRÓW DO UPRAWY ROLI.

Rozprawy czytane mają tę wielką niezawodnie korzyść, iż wyczerpują przedmiot ze stanowiska piszącego; a że zazwyczaj każdy z czytających z innego wychodzi, każdy przedmiot tym sposobem wielostronnie i dokładnie, ale zawsze stronnie tylko może być opracowany. Konieczną więc niedogodnością rozpraw czytanych jest to, iż tym sposobem nigdy się nie dochodzi do rezultatów, i każdemu z słuchaczów pozostawia nietylko pole, ale konieczność zreasumowania wszystkiego, co słyszał, i wyprowadzenia z tego wniosków na własną rękę.

O téj niedogodności przekonaliśmy się niezawodnie wszyscy na ostatniém walném zebraniu, przy rozbiorze kwestyi zagonów, składów i płaskiéj órki; większa atoli niedogodność zachodzi w kwestyi dzisiajszéj, gdzie jednemu z piszących, a mianowicie mnie, przypadło bronić nie całéj jednéj

strony, ale tylko części téj strony kwestyi, która rogaciźnie nad końmi daje piérwszeństwo. Dowodząc powiem, iż órka krowami korzystniejszą jest nad używanie koni do pługa, albo, musiałbym dowodzić naprzód, iż w ogóle bydło rogate na piérwszeństwo przed tymi ostatniemi zasługuje, i powtarzać to samo, co już może obrońca wołów napisał, (a przynajmniéj napisać był powinien) i to może lepiéj niżbym ja to potrafił; albo téż przypuścić, iż przez poprzednika mego pierwszeństwo dla wołów wywalczone i tylko jeszcze piérwszeństwo krów nad wołami dowodzić. Lubo to niebezpieczne, jednakże tak dla nienudzenia towarzystwa powtarzaniem raz już słyszanych rzeczy, jako i dla własnéj wygody, na tym ostatnim stawam punkcie i przystępuję od razu do wyliczania korzyści używania krów do órki.

Woły nasze robocze przez cały rok najlepszą zjadać muszą paszę, za którą wynagradzają nam 7miomiesięczną pracą: tj. mniéj więcéj od końca marca do początku listop.

W lecie najlepsze pastwiska, gdzie ich niemasz, koniczyny, mięszaniny, wyki; w zimie resztę od owiec i koni pozostałego siana, krzyżaki, zgoniny, plewy, warzywa; nareszcie nieraz jeszcze i zboże w snopie;.... wszystko to woły zjadają, a dla biednych krów pozostaje prawie wszędzie to tylko, co, podług przysłowia, wołom z brody opadnie. Z tąd więc nic dziwnego, iż przy zwykłém przeciążeniu gospodarstw naszych owcami, chów bydła, prócz małych bardzo wyjątków, w tyle w ogóle pozostał, a własny nabiał nie wszędzie na potrzeby domowe wystarcza. Téj gałęzi gospodarstwa naszego nie jest w stanie podnieść, bo mu owszem szkodzi powszechny u nas zwyczaj, chowania krów przez czeladź i komorników, tak, że mały nieraz folwarczek obok tysiąca owiec żywić musi do stu sztuk rogacizny, która, prócz wołów, nędzne naturalnie tylko dostawać może pożywienie. Nie dosyć na tém, że rasa bydła coraz bardziéj upada; nie dosyć, że nabiał nietylko na folwarku, ale i po chatach nie wystarcza; i na moralność ludu naszego, a mianowicie kobiet, chowanie krów wiejskich zły

bardzo wpływ wywiéra. Na lada wioszczynie dwadzieścia i więcéj kobiet odrywa się od pracy, aby wyszukać chwastu, któryby głodnéj z pastwiska powracającéj krowie do doju podrzuciła; dla zrobienia masła z kilku, a czasem tylko z jednéj kwarty mleka, marnuje inne pół dnia czasu, korzystniéj daleko mogącego być użytym; a częstokroć by sobie nabiału przysporzyć, tak w lecie jak w zimie, stara się o dostanie jakimkolwiek sposobem zakazanéj jéj paszy folwarcznéj, któréj, że jéj nic nie kosztuje, a rzadko ją mieć może, nie szanuje naturalnie, i dla jednego bydlęcia marnuje w gnoju tyle, czémby trzy sztuki napaść można. Mojém więc zdaniem, lepiéjby daleko było zamiast paszy dla krów wiejskich, dawać czeladzi i komornikom z każdego doju pewną ilość mleka świéżego przez rok cały, a na tém zyskałoby niezawodnie i gospodarstwo samo i lud nasz, tak pod względem materyalnym, jako i moralnym. Co zaś do saméj órki krowami, dla lepszego wyjaśnienia rzeczy, schodzę tu do przykładu i do liczby. Wioska moja ma 752 morg. roli w dwóch rotacyach płodozmianu. 480 morg. roli mocniéjszéj uprawiam w 10 pól po 48 morg. jak następuje:

a) 4 órki ugoru pod rzép	192	morg.,
b) dwie órki rzepowiska pod pszen. .	96	»
c) pszeniczysko pod wykę	48	»
d) wyczysko pod oziminę	48	»
e) rżysko pod owies	48	»
f) 4 órki owsiska pod warzywo . .	192	»
g) 1½ órki kartoflisk pod jęczmień .	72	»
h) 1 órka koniczyska pod pszeniczysko	48	»

Resztę roli lżejszéj uprawiam w osiem pól po 34 morg. w następujący sposób:

a) 4letnie pastwisko pod żyto 1 órka .	34	»
b) 2 órki rżyska pod jarkę i tatarkę .	68	»
c) przyoranie gnoju na jarczysku p. groch	34	»
d) zaoranie grochowczyska pod żyto .	34	»

Orzę więc ogółem rocznie 914 morg.

Pracę tę z wielką trudnością wykonywam 14stu dokładnie utrzymanemi wołami, które prawie całe lato stoją na koniczynie, i orują bez przerwy; wypada więc w przecięciu dziennie na pług wolski 2 do 3ch morg. órki drobnéj. — Oprócz tych wołów i młodocianego bydła, utrzymuję do 20stu krów własnych i 20 krów wiejskich, razem więc krów i wołów 54 sztuki, z których ostatnie tak wiele najlepszéj zjadają paszy, iż dla piérwszych nędzna się tylko zostaje.

Gdyby natomiast trzymać 40 do 45 krów i wszystkę dotąd przez woły i krowy zjadaną paszę równo pomiędzy nie podzielić, byłyby niezawodnie wszystkie dobrze utrzymanemi, i w skutek mniejszéj ich ilości, i w skutek równego podziału, tak, że zaopatrując ludzi na wsi mieszkających w nabiał lepiéj jak dotąd, więcéj by go niezawodnie i dla folwarku starczyły. Odciągając z pomienionych 45ciu krów te, co w skutek cielności, ocielenia itp. oraćby nie mogły, mielibyśmy niezawodnie pomiędzy niemi 24 do 30 krów zdrowych i silnych, których para z łatwością uciągnęłaby lekki pług pomorski, zwłaszcza, gdy, jak się to późniéj pokaże, niepotrzebowalibyśmy orać, ani w wielkie susze, ani ról namokłych. Takim sposobem mielibyśmy 12 do 15 pługów, z których na każdy z powyżéj oznaczonych 914 morg. órki całorocznéj, przypadłoby 60, najwięcéj do 72 morg. przez 7 letnich miesięcy.

Przypuściwszy, iż krowami oralibyśmy tylko od rana przez kilka godzin, po których pasterz wyprzągłszy je z pługa, zapędziłby je do obory lub na pastwisko, by znów dopiéro pod wieczór do pługów je zapędzić, mielibyśmy dziennie mórg najmniéj na pług każdy, a więc i w ten lekki bardzo dla krów sposób zaledwie co trzy dni orać byśmy potrzebowali. — Lecz weźmy na uwagę, iż pełno w gospodarstwie mamy dni takich, gdzie niewiedzieć co ręczniakami robić, a órki naglą; inne znów, w których radzibyśmy mieć dwakroć tyle ludzi, by nimi sprzątać, młócić lub tp. W takich to czasach, kiedy i órka nieraz może stósowniejsza i naglejsza, możemy krowy codziennie zaprzęgać, a na-

wet i dłużéj je w pługu przytrzymać, lub znów, gdy zboże się sypie, lub pogoda sianobraniu sprzyja, a role stwardłe, źleby się orały, przez kilka tygodni krowom odpocząć, a ludzi wszystkich zająć do pracy.

Z resztą na wielkie rozmiary w kilku miejscach naszéj okolicy próbowana w roku zeszłym kukurydza, która się ogólnie wybornie udała, podaje nam doskonały środek silnéj a mlecznéj dla krów pracujących paszy, i za przyjęciem méj myśli bardzo przemawiać się zdaje.

Chodzi naturalnie tylko o to, iżby mieć kapitał dostateczny najprzód na wykupienie krów, czeladzi i komorników, których wartość do kas oszczędności złożona, rosłaby im w miarę, jak dziś najlepsza krowa przez wiek na wartości traci; powtóre, na zakupienie krów dużych i silnych w miejsce dotychczasowych, które i zasłabe i zastare, aby je z łatwością do pracy przyuczyć.

Pisałem w Pierzchnie, dnia 25. lutego 1852.

A. Białkowski.

XXVII.

KONGRES ROLNIKÓW W BERLINIE.

Ministerstwo rolnictwa wydało pod dniem 8. sierpnia 1849 r. rozporządzenie, na mocy którego miał się odbyć kongres rolników w Berlinie. — Przysposobiwszy wszelkie materyały do obrad, królewskie kolegium ekonomiczne zawezwało okólnikiem z dnia 6. lutego 1850 wszystkie centralne rolnicze towarzystwa w Prusiech, ażeby przysłały deputowanych w celu naradzenia się wspólnie z kolegium ekonomiczném nad interesami rolnictwa; — czas do odbycia posiedzeń wyznaczono między 24tym maja a 1szym czerwca 1850 r.

Do składu kongresu należeli, oprócz deputowanych towarzystw i członków kolegium ekonomicznego, także podsekretarz stanu i wszyscy radzcy ministerstwa rolnictwa. — Zastępca ministra rolnictwa zagaił i zamknął posiedzenie. Prezes kolegium ekonomicznego kierował posiedzeniem.

Przedmioty do narad w części ministerstwo rolnictwa,

w części kolegium ekonomiczne podały, lecz oprócz tego towarzystwo centralne i pojedyńczy członkowie kongresu niektóre pytania przedłożyli.

Rezultat i opis kongresu wypracował w obszerném dziele pan Lengerke*)

Księstwo poznańskie nie ma głównego centralnego prowincyonalnego stowarzyszenia rolniczego, tylko prezes naczelny zastępuje centralną władzę i przez niego kolegium ekonomiczne z kilku towarzystwami, istniejącemi w księstwie, się znosi.

Prezes więc naczelny przeznaczył na reprezentantów księstwa do kongresu, panów:

1., Rothego, radzcę ekonomicznego, z Konarzewa;
2., Fischa, dyrektora ziemstwa, z Lipia (powiat Inowrocławski);
3., Bethe z Hummru (pow. Czarnkowski);
4., Reiche z Rozbitka (pow. Międzychodzki).

Między propozycyami, nad któremi kongres się naradzał, znajdujemy następujące cztery wnioski pana Rothego:

a) propozycya rozdawania bezpłatnie popularnie napisanéj nauki o mierzwie;*)
b) ażeby nominować po dwóch członków zamiejscowych z każdéj prowincyi do składu kolegium ekonomicznego;
c) ażeby ustanowić komisyą egzaminacyjną rolniczą dla każdéj prowincyi;

---

*) Bericht über den Kongreß der Vertreter sämmtlicher landwirthschaftlicher Hauptvereine aller Preußischen Provinzen mit dem Königlichen Landes-Oekonomie-Collegium zu Berlin im Mai 1850. Redigirt von Dr. Alexander v. Lengerke. — 2. Abtheilungen. Berlin, bei Wiegand und Grieben. 1850.

*) Pan Rothe napisał i wydał naukę o mierzwie w niemieckim i polskim języku; wyszła u Günthera w Lesznie w roku przeszłym, o któréj jest wzmianka w *Ziemianinie*.

d) ażeby w każdym powiecie założyć szpital dla wysłużonéj czeladzi.

Wnioski pana Rothego w sposób następujący przez kongres rozstrzygnięte zostały:

Ad a, wniosek rozdawania bezpłatnie nauki o mierzwie wszystkim gminom monarchii, a przynajmniéj w prowincyach wschodnich państwa pruskiego, zgromadzenie zostawia do decyzyi kolegium ekonomicznego krajowego.

Co do wniosku ad *b*, zgromadzenie przyznało, że życzyć należy, ażeby każda prowincya ile możności równo w kolegium ekonomiczném była reprezentowaną; wstrzymuje się jednak od robienia w téj mierze jakichkolwiek wniosków, w nadziei, że rząd przy przyszłych nominacyach interes prowincyów uwzględni; dlatego więc zgromadzenie przechodzi do porządku dziennego.

Co do wniosku *ad d*, w ciągu dyskusyi zmodyfikował go p. Rothe w piérwotnéj treści, formułując go następnie:

> Zgromadzenie raczy uchwalić, „ażeby urządzenie szpitalów dla wiejskiéj czeladzi i robotników, gdzie się tego potrzeba wykaże, polecić gorliwości towarzystw rolniczych.“

Zgromadzenie wniosek powyższy przyjęło i przeszło do porządku dziennego.

Wniosek *ad c*, względem urządzenia egzaminacyjnych komisyi rolniczych w każdéj prowincyi, wywołał dyskusyą, którą tu dosłownie z sprawozdania umieszczamy.

Pan Rothe. Panowie! Jest rzeczą niezaprzeczoną, że wpływ urzędników gospodarczych wiele się do pomyślnego rezultatu całego gospodarstwa przyczynia; trzeba się więc starać koniecznie, ażeby urzędników tych jaknajlepiéj wykształcić. — Mała tylko liczba młodych ludzi ma środki i sposobność kształcenia się w zakładach wyższych naukowych rolniczych; większa część kształci się przy gospodarstwach prywatnych, nie może więc nabyć nauk potrzebnych do przyszłego tak nader ważnego zawodu. Ażeby wznieść naukę, ażeby jéj dać pewną podstawę, ażeby przymusić

młodych ludzi do większéj gorliwości i pilności w kształceniu się, proponuję: urządzenie przez rząd dozorowanych komisyów egzaminacyjnych. — W zakładzie moim naukowym od sześciu lat zaprowadziłem egzamina; doświadczenie pokazało, że popisy te są pewnym środkiem zachęcania uczniów do większéj pilności i uwagi; stanowi to bowiem wielką różnicę, czy kto ma zdać publicznie sprawę z tego, czego się uczył, lub czy ma przejść w życie prywatne, bez wykazania, że się czegoś nauczył.

Usilnie zgromadzeniu polecam popisy, jako środek podniesienia nauki rolniczéj.

Pan Settegast. Niedawno temu istniała w Szląsku komisya, przed którą młodzi rolnicy, chcący być urzędnikami gospodarczymi, mogli składać popis. — Skoro się założyciel *) tego zakładu wyprowadził ze Szląska, ustała egzaminacyjna komisya, która zresztą nigdy świetnych niemiała czasów. Równy spotka los podobne instytuta.

Kto zna rolnictwo, ten przyznać musi, że więcéj zależy na dobréj chęci, aby wykonać to, czego się nauczyło, i być czynnym, jak na samych martwych naukach; zasada ta sprawdza się najwięcéj na urzędnikach gospodarczych. Jestże w świecie komisya egzaminacyjna, któraby mogła poświadczyć, że młody człowiek, przez nię egzaminowany, będzie dzielnie odpowiadał swemu powołaniu; że z abnegacyą poświęcać się będzie interesowi swego pryncypała; że będzie czynnym, oględnym i bystrym; że posiada dar obchodzenia się stósownie z ludźmi; zgoła, że posiada wszelkie te przymioty, których w urzędniku gospodarczym szukają, i które w nim cenią.

O tém zdać sprawy żadna komisya egzaminacyjna nie może; były przypadki, że młodzi ludzie, którzy w egzaminie przepadli, w praktyce byli najdzielniejsi, i znów przeciwnie.

---

*) **Radzca ekonomiczny Gumprecht w Oleśnicy małéj, wyprowadził się do Prus zachodnich.**

Kto chce gruntownie i sprawiedliwie wyegzaminować urzędnika, ten niechaj go weźmie na pewien czas do swego gospodarstwa, niechaj mu przekaże pewien wydział; w tym niechaj złoży egzamin praktyczny, który, jeżeli mu się uda, omylić się na nim nie można.

Thaer. Niechaj przeciwko egzaminom mówią co chcą, chociaż bardzo słusznêm jest zdanie, że przez egzamin dowiedzieć się można o nauce człowieka, ale nigdy o jego praktycznêm uzdatnieniu; oświadczyć się jednak muszę za egzaminami i popiéram wniosek pana Rothego.

Młodych ludzi, mianowicie uczniów akademiów rolniczych, zachęca do nauki sama myśl spodziewanego egzaminu; dążą oni do odznaczenia się między swymi kolegami, do uzyskania lepszego świadectwa złożonego egzaminu.

Trudno jest wynaleźć najzdatniejszych z pomiędzy ogromnéj masy ludzi, poświęcających się rolnictwu. A chociaż świadectwa popisu niedają jeszcze rękojmi o praktycznéj zdatności człowieka, wykazują jednak, że się czegoś nauczył, i przy jakim takim dowodzie praktycznéj zdatności wiele są warte. — Chociaż się bezwarunkowego niema zaufania do świadectwa egzaminu, ułatwia ono jednak wynalezienie tych, którzy najwięcéj godni są uwagi, a z których najprędzéj ludzi praktycznych spodziewać się można.

Zdarza się czasem, że ludzie, którzy złożyli egzamin i którzy praktyczności dali już dowody, popadną w jakie niezasłużone nieszczęście, chętniéj im się będzie dopomagać jak ludziom, którzy tych kwalifikacyj niemają.

Zarzut, że świadectwa egzaminu dumę i zarozumiałość tylko powiększają, — a pokorę, — tę cnotę kardynalną rolnika — przytłumiają, jest poniekąd uzasadnionym; można mu jednak przez inne środki zapobiedz, a często się téż zdarza, że właśnie egzaminem upokorzyć i zawstydzić można ludzi zarozumiałych.

Baumstark. Jest za egzaminami w ogólności, uważa to jednak za rzecz czysto prywatną, w którą się rząd wcale wdawać niepowinien.

Po przemówieniu kilku osób za i przeciwko wnioskom, pan Rothe oświadczył: „Przekonywam się, że naddozór rządu nad komisyami egzaminacyjnemi z wielu trudnościami jest połączony; modyfikuję go w sposób następujący:

„Zgromadzenie raczy, jako rzecz użyteczną, polecić, aby wszystkie centralne i miejscowe towarzystwa w swych okręgach proponowane egzamina zaprowadzić zechciały.‟“

Wniosek ten modyfikowany zgromadzenie przyjęło.

Ubolewać trzeba, że reprezentanci księstwa tak wiele ważniejszych rzeczy nieraczyli przedstawić na kongresie rolniczym, poparcie ustne przy piśmiennie dobrze umotywowanym wniosku niezawodnieby rząd było nakłoniło do uwzględnienia chociaż najważniejszych przedmiotów.

Jakże ważnym jest wniosek o urządzenie wyższego zakładu naukowego w księstwie, akademii rolniczéj. W każdéj prowincyi istnieje akademija, a przynajmniéj kilka mniejszych zakładów, i tak np.: Marchia, ma Moeglin i prelekcye rolnicze w Berlinie; Pomerania, ma Eldenę pod Greifswaldem i Regenwalde; Szląsk, ma Prusków; w prowincyach nadreńskich jest Poppelsdorf pod Bonn. W Prusach urządzają także akademią rolniczą. Westfalia i saska prowincya, także dotąd niemają wyższych zakładów; ale w Saksonii kultura stoi na najwyższym stopniu, mianowicie cukrownie; zresztą w Saksonii jest wiele niższych szkół rolniczych, a obok tego, akademia w Halli rozléwa światło dobroczynne i na rolnictwo. Westfalia korzysta z Poppelsdorf, i ma szkoły rolnicze.

W księstwie poznańskiém wszystko się ogranicza na szkole w Kolnie pod Międzychodem i Kargowie nad granicą Szląska i Marchii; zakład prywatny pana Rothego z Konarzewa tu przeniesiony.

Daléj, potrzebny był wniosek o pozwolenie założenia

centralnego towarzystwa prowincyonalnego, które od tylu lat niezostało wprowadzone w życie.

Również można było rządowi przedstawić wpływ szkodliwy, jaki wywiérają na moralność klas najniższych i w zastraszający sposób mnożą proletaryat szynkownie po małych miastach, których liczba wcale w stósunku nie stoi z ludnością.

Urządzenie banków powiatowych, podnoszących kredyt rolników, ażeby przytłumić lichwę, która niszczy rokrocznie masy małych posiedzicieli uregulowanych włościan, i większych nawet właścicieli do upadku doprowadza.

Powiększenie środków komunikacyjnych, mianowicie gościńców zwirowych; kanalizowanie rozlicznych wód w księstwie, udzielanie na kredyt machin i narzędzi rolniczych na wzór urządzenia w królestwie polskiém.

Te i tym podobne potrzeby ważniejsze były dla księstwa, jak komisye egzaminacyjne, jak nominowanie członków z prowincyi do kolegium ekonomicznego.

Niechaj tylko będzie zakład w prowincyi, gdzie się naukowo będą mogli kształcić młodzi rolnicy, to się egzamin znajdzie; niechaj będzie centralna dyrekcya obeznana z potrzebami rolniczemi księstwa, będzie wiedziała co potrzeba przedstawić kolegium ekonomicznemu.

Nie jestem wcale przeciwny zakładaniu szpitalów powiatowych dla czeladzi i robotników; ale w tém już prawo o pieczy nad ubogimi na teraz zabezpieczyło starość wysłużonych sług i robotników, mamy rzeczy bliżéj nas obchodzące; zresztą jest to jeden z szlachetnych przymiotów narodów słowiańskich, że szacują starość i kalectwa; niemasz pewnie przypadku, żeby starzec lub kaleka umierał z głodu, lub żeby całe powiaty na tyfus głodowy się wyludniały. — Widzimy w królestwie polskiém i Rosyi, jak wzorowo jest urządzona piecza nad ubogimi, chorymi i kalekami.

Pytam się, czy w którém państwie niemieckiém istnieją podobne prawne przepisy, jak w królestwie polskiém?

a. Instrukcya dla dozorów parafialnych nad domami schronień.
b. Instrukcya dla rad opiekuńczych powiatowych.
c. Organizacya rad opiekuńczych, głównéj i szczegółowych zakładów dobroczynnych w królestwie polskiém.

Niechaj się filantropi niemieccy uczą pieczy nad ubogimi i chorymi w Warszawie, Moskwie lub Petersburgu!!

W sprawozdaniu pana Lengerke o kongresie rolniczym jest memoryał radzcy tajnego Kette, w jaki sposób użyto funduszów, na kulturę kraju budżetem państwa przekazanych; z memoryału tego, podajemy następujący wyciąg pozycyj ogólnych państwa i szczegółowych co do księstwa, które czytelników naszych mogą interesować.

Aż do roku 1842, w którym krajowe kolegium ekonomiczne zostało urządzone, minister spraw wewnętrznych, obrabiający wówczas także interesa rolnicze, niemiał żadnego funduszu, na kulturę krajową wyznaczonego. — Tylko mały fundusz, niespełna jeszcze 3,000 tal., na cele rolniczo-policyjne był etatem państwa objęty.

Dopiero na usilne wnioski kolegium ekonomicznego przeznaczono fundusz dla kultury krajowéj, ale zastrzeżono, że nie więcéj jak 10,000 tal. w roku 1844 miał wynosić, późniéj miał się stósownie do potrzeby powiększać aż do normalnéj pozycyi.

Podług planu tego wynosił w latach:

1845	. . .	30,812 tal.	15 śgr.
1846	. . .	50,925 »	— »
1847	. . .	75,925 »	— »

Brakowało więc tylko do normalnéj kwoty 5,000 tal., które dla trzeciego wyższego zakładu naukowego były przeznaczone. Zakład ten trzeci ma być założony w prowincyi Prusy, a że dotąd nieprzyszedł do skutku, 5,000 tal. jeszcze na etat nie weszły. — Fundusz ogólny wynosił jeszcze i na

rok 1850 sumę 75,925 tal. W téj sumie niesą jednak objęte 10,275 tal., które na pensye urzędników kolegium ekonomicznego i potrzeby biórowe, oraz koszta podróży członków, są przeznaczone.

Funduszem powyższym niesą także objęte 5,278 tal., które na szkołę ogrodników w Poczdamie, szkołę drzew krajową i pensye dyrektora w Engers, szkołę drzew w Kolonii, w Gramenz, dla towarzystwa kultury krajowéj w Arnsbergu, towarzystwa rolniczego prow. Westfalii i prowincyi nadreńskiéj są przeznaczone.

Tak więc wynosi suma ogólna 86,203 tal. 18 śgr. 4 fen. Właściwy fundusz krajowéj kultury ma już pewne tytuły wyznaczone, np.:

Tytuł	*A.*	na czysto naukowe cele . .	5,000 tal.
„	*B, a,*	dla wyższych rolniczych zakładów naukowych	10,000 „
„	*B, b,*	dla niższych szkół rolniczych	20,000 „
„	*C,*	dla chłopskich gospodarstw wzorowych	10,000 „
„	*D, a,*	na pensye sekretarzy jeneralnych towarzystw	4,925 „
„	*D, b,*	potrzeby biórowe . . .	6,000 „
„	*D, c,*	popieranie celów ogólnych dobra publicznego	20,000 „
		Suma	75,925 tal.

Przy podziale na te tytuły niemożna było przewidzieć aktualnych potrzeb; gdy się późniéj pokazały inne rezultaty, zezwolił król, ażeby oszczędnością w jednym tytule pokryć niedobór drugiego.

Z tytułu *B. a.* Wyższe zakłady naukowe.

Pruskowska akademia kosztuje rocznie . 7,202 tal.
Poppelsdorf . . . . 5,350 „

Oprócz powyższych, istnieją jeszcze trzy inne zakłady wyższe w kraju, tj. Eldena, Moeglin i Regenwalde. Akademia w Eldenie jest instytutem rządowym i stoi pod mini-

strem oświecenia, i z innych zupełnie funduszów rządowych jest utrzymywana.

Drugie dwa zakłady są czysto prywatne. Moeglin małe dostaje wsparcie od akademii w Berlinie. Regenwalde dostaje wsparcie z funduszu kultury krajowéj, i jest w następnym tytule umieszczona.

Tytuł *B. b.* Niższe szkoły rolnicze.

I.	W prowincyi pruskiéj:		
	1., Ragnit	1,200	tal.
	2., Grosskrebs . . .	1,000	„
II.	W ks. poznańskiém:		
	3., Konarzewo Rothego .	150	„
III.	W Pomeranii:		
	4., Szellin	1,200	„
IV.	W Brandenburgii:		
	5., Gliechow . . .	840	„
	6., Wasenfelde . . .	950	„
V.	Prowincya saska:		
	7., Badersleben . . .	2,000	„
	8., Reifenstein . . .	1,000	„
	9., Alach	500	„
VI.	W Westfalii:		
	10., Riesenroth . . .	1,200	„
	11., Merchingen . . .	1,525	„
	12., Doktora Bispirh w Akwizgranie szkoła niedzielna . . .	1,000	„

Szkoła w Kolnie, w księstwie poznańskiém, dla braku uczniów, dotąd nieotrzymała wsparcia. Koszta szkół uprawy i obrobienia lnu, pod dyrekcyą towarzystwa, wynosiły dotąd:

W Litwie pruskiéj . . .	900	tal.
W departamencie królewieckim	200	„
W Szląsku	1,410	„
W Westfalii	950	„
Ogółem	3,460	tal.

Szkoła kultury łąk w Gramenz kosztuje rocznie 600 tal.
Nauczyciel przy niéj Jox dostaje pensyi . . 700 „
Na szkoły ogrodnicze wydaje ministeryum:

1.,	dodatek szkoły w Poczdamie . .	1,000 tal.
2.,	„ „ „ „ dla klasy najniższéj	100 „
3.,	pensya dla inspektora plantacyi, pana Barthold, w Poznaniu, jako nauczyciela szkoły ogrodowych, przez niego utrzymywanéj, i szkoły drzew . . .	500 „
4.,	dodatki dla szkół w Engers i Kolonii	1,504 „
	razem	3,104 tal.

Tytuł *C.*

Wsparcie dla gospodarstw wzorowych włościańskich:

w Litwie	700 tal.
w departam. królewieckim	600 „
„ „ bydgowskim .	600 „
razem	1,900 tal.

Tytuł *D.*

Pensye sekretarzy jeneralnych towarzystw głównych rolniczych wynosiły 3,275 tal.

Ks. poznańskie, Minden, Paderborn i prowincye nadreńskie, nic niedostały, gdyż w nich sekretarzy jeneralnych niemasz.

Tytuł *D. b.*

Obrobienie interesów głównych towarzystw: kosztowały 1,350 tal. — Towarzystwa główne w Szląsku, Litwie, Arnsbergu i Paderborn, dotąd nieżądały wsparcia. — Poznańskie towarzystwa powiatowe koncentrują się w osobie Prezesa naczelnego.

Tytuł *D. e.*

Popieranie celów ogólnych.

Wydano ogółem 13,350 tal., w których dla towarzy-

stwa w Księstwie Prezesowi naczelnemu dano 800 tal. — Nagród za dobre konie i w ogóle na poparcie chowu koni, wydano 5,000 tal.; między témi wydano na Księstwo 500 tal.

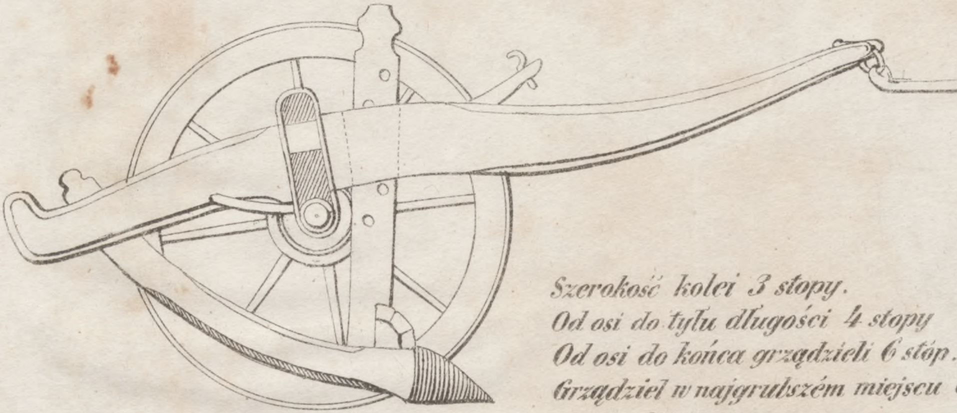
Tak więc poznańskie partycypowało z ogólnego funduszu 75,925 tal. następujące, razem zebrane pozycye:

1.,	szkoła w Konarzewie Rothego	150 tal.
2.,	pan Barthold w Poznaniu . .	500 „
3.,	wzorowe gospodarstwa w Bydgowskiém	600 „
4.,	na popieranie celów ogólnych na ręce Prezesa naczelnego . .	800 „
5.,	na ulepszenie chowu koni w Księstwie	500 „
	Ogółem	2,550 tal.

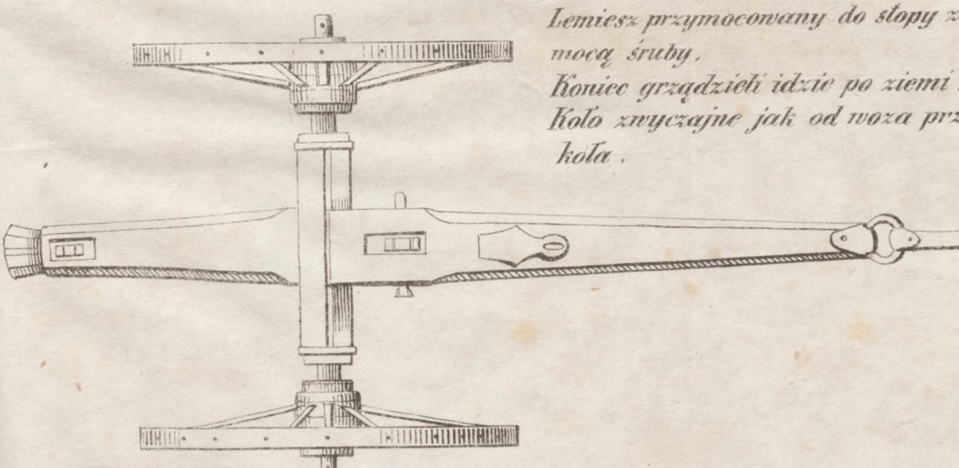
Cokolwiek więcéj jak 26sta część całego funduszu ogólnego.

W. L.

Radło dwukolne. |: Karak. :|



Szerokość kolei 3 stopy.
Od osi do tyłu długości 4 stopy
Od osi do końca grządzieli 6 stóp.
Grządziel w najgrubszém miejscu 6 cali w kwadrat.
Lemiesz przymocowany do stopy za pomocą śruby.
Koniec grządzieli idzie po ziemi.
Koło zwyczajne jak od woza przednie koła.



XXVIII.

O UPRAWIE ROLI I O NIEKTÓRYCH NARZĘDZIACH DO UPRAWY ROLI.

(Z ryciną.)

Szanowny Redaktorze!

List Twój, zachęcający mię do dalszego spółpracownictwa, ruszył moje sumienie i dodał mi odwagi. Rozmyślając więc nad tém, czém mógłbym przysłużyć się *Ziemianinowi*, wpadłem na to, że w *Ziemianinie* niebyło dotąd mowy o radle dwukolném, które jest przyjęte w okolicy Gdańska i w nizinach, pod nazwiskiem karaka, i które wedle mojego zdania na upowszechnienie zasługuje. Zaczynają prawda i w dalszych zakątkach prowincyi naszéj zaprowadzać to narzędzie, ale to jeszcze zbyt rzadko, kiedy pod Gdańskiem najmniejsze gospodarstwo nie obywa się bez tego narzędzia. — Przebiegając myślą pożyteczność radła dwukol-

nego dla uprawy roli, upatrzyłem zarazem błąd, w sposobie uprawiania roli u nas bardzo upowszechniony, który moją rozprawką może sprostować potrafię, a koniecznėm ztąd następstwem zyszczę wziętość dla radła dwukolnego; jeźli nie — to przynajmniéj zwrócę Twoją redaktorską uwagę na ten przedmiot, skutkiem czego zapewne rzecz głębszą nauką wyjaśnić, mylny sposób uprawiania roli sprostować, a radłu dwukolnemu twoją powagą obywatelstwo udzielić raczysz.

Od kilkunastu lat stała się u nas socha prawie wyłącznie powszechném narzędziem do uprawy roli. Uwzględniwszy, jakie warunki pług (w ogólném pojęciu wszystkich tego rodzaju narzędzi) wypełniać powinien, aby był dogodny i odpowiadał przeznaczeniu, tojest:

aby był lekki, a przytém mocny,
aby był tani i prosty,
aby mógł wedle woli płytko i głęboko być zapuszczany,
aby odrzynał równą skibę i grzbietów za sobą nie zostawiał, nareszcie
aby skibę dobrze odkładał i pulchnił,

trzeba przyznać, że socha najlepiéj wszystkie te warunki wypełnia i powszechne przyjęcie sochy jest zatém bardzo usprawiedliwione. Obok sochy umieściłbym płużycę, jako zarówno powyższym warunkom odpowiadające narzędzie, z tą tylko różnicą, że w polu, obfitém w góry, lepsza socha, bo równiéj chwyta. Zdarzyło się, że pewien niemiecki rolnik, stary praktyk, wyprowadzał się ztąd do Meklenburgii, zkąd dawniéj był przybył; tenże dał się słyszeć, że jako kosztowną zdobycz z kraju naszego zabiera z sobą znajomość płużycy.

Dziś zaczynają nasi gospodarze rzucać się do pługów amerykańskich. Stawając w obronie sochy, sądzę, że to rzucanie się do amerykańskich pługów, mających zastąpić sochy, pewnie zanadto skwapliwe. Nowość nęci, ale poczciwa nasza socha pewnie w końcu przeproszenia dozna. Pług ame-

rykański albowiem może być dobrém narzędziem w równéj i pulchnéj roli, ale w naszych tęgich gruntach, a zwłaszcza przy łamaniu spiekłego ugoru, socha zwycięstwo odniesie. Nadto pług amerykański wymaga ciągłéj uwagi orzącego, co w Ameryce, gdzie w większéj części każdy własną orze skibę, nie staje się przeszkodą; od naszych zaś parobków żądać ciągłéj koło prowadzenia pługa uwagi, — to zawiele. — Ale to niejest to, do czego rzecz prowadzić zamierzyłem i co powyżéj jako błąd w sposobie uprawiania roli oznaczyłem. Uczyniłem nawiasem wzmiankę o sosze, o płużycy i o pługu amerykańskim, aby rzucających się do pługów amerykańskich wstrzymać od straty i próżnego wydatku. — Zaprowadziwszy u nas sochy, jak powiedziałem, przed kilkunastą laty, widziano, że uprawa roli wiele na tém zyskała; a ciesząc się z tego, sądzono, że socha już wszystko zastąpi, i zarzucono radła.

Socha uskutecznia u nas powszechnie całą uprawę roli; sochą się podorywa, sochą łamie się ugór, sochą się radli itd. — To jest właśnie, co jako błąd w sposobie uprawiania roli oznaczyłem, i to moje twierdzenie może udowodnić potrafię.

Przez uprawę odbywa rola dwa procesa: 1) proces fermentacyi i 2) proces rozkładu żywiołów roślinnych w roli za wpływem powietrza. — Do procesu fermentacyi zniewalamy rolę przez pług (w ogólném pojęciu wszystkich tego rodzaju narzędzi); do procesu rozkładu żywiołów roślinnych w roli za wpływem powietrza, zniewalamy rolę przez radło. Pługiem przewracamy ziemię w celu przykrycia zgromadzonych na powierzchni gazów, rozmaitych narostów i mierzwy. Pług powinien rolę zamykać, aby strawiła przywalone części żywiołów roślinnych i odbyła proces fermentacyi. Potém dopiero wchodzi rola w drugie stadium uprawy za pomocą radła. Radło rolę otwiera, aby żywioły roślinne, które skutkiem fermentacyi strawione zostały, teraz za wpływem powietrza się rozłożyły, a kwasy szkodliwe uleciały. Dopiéro przez ten drugi proces

wchodzi rola w stan płodności, co Niemcy die Garre nazywają.

Tak więc pług jak radło ma swój odrębny cel; jak pług nie zastąpi radła, tak radło nie zastąpi pługa, i każde z tych narzędzi jest potrzebne do uzupełnienia uprawy.

Jeźli tym wywodem udowodniłem skuteczność i konieczną potrzebę radła, mogę śmiało przejść do rozprawy o radle dwukolném, czyli o karaku, jak je tu zazwyczaj nazywamy, bo tém narzędziem osięga się w uprawie to samo, co przez radło zwyczajne, ale na daleko wyższą skalę.

Przesyłając model karaka, z oznaczeniem rozmiarów, nie zatrzymam się nad opisem tego narzędzia, a raczéj przy tém dłużéj pobawię, w czém użyteczność karaka praktycznie utwierdzenie znalazła.

Cztery konie są potrzebne do pociągu karaka; człowiek tylko jeden, który z konia pojeżdża. — Karak ryje głęboko, i na dwie strony, jak radło zwyczajne, szeroko rozwala rolę. Dla tego téż karak jest tam najskuteczniejszy, gdzie rola, dla rozkładu roślinnych żywiołów, w niéj się znajdujących, potrzebuje doskonałego wystawienia na wpływ powietrza, tojest: na roli ścisłéj, a zwłaszcza zimnéj. Na lekkiéj roli, która ma piasczysty spód, niejest karak stósowny, bo ryjąc głęboko, piasek wydobywa; tam zaś, gdzie pod lżejszą wierzchnią warsztwą jest gliniasty spód, wydobywa karak silniejszą rolę i tém ulepsza skład lżejszéj roli. Również zachodzi trudność z karakiem, gdzie jest zbyt wiele gór i gdzie wiele dużych kamieni. Wszędzie zaś, gdzie idzie o głęboką órkę i o sporą robotę, karak niczém zastąpić się nie da.

Na zimę podorują nim ściernisko; ryjąc głęboko, wydobywa świéżą rolę, która wystawiona na mróz w przeciągu zimy, lasuje się, kwasy z siebie wypuszcza i świéżym przybytkiem orną warsztwę wzbogaca; ryjąc zarazem szeroko, rozwala karak wyrzuconą rolę i przykrywa szeroko ściernisko, przezco zbyt prędko podory się uskuteczniają. Skiby

rznięte karakiem na ściernisku, powinny leżeć, ile można, w zdłuż od północy ku południowi.

Na wiosnę dają karakiem ostatnią skibę pod ziemniaki w szerz, a osięgają głęboką órkę i doskonałą pulchność roli, co tém więcéj jeszcze osięgną, jeźli piérwsza skiba pod ziemniaki na zimę także karakiem była dana; w tym razie dają karakiem przed zimą piérwszą skibę pod ziemniaki w zdłuż, a na wiosnę ostatnią skibę w szérz lub z ukosa.

W czerwcu lub w początku lipca radlą karakiem pod rzep' i rzepik, osięgają głęboką órkę, co wszakże tu jest głównym warunkiem dobrego plonu.

W sierpniu, o ile czas pozwoli, radlą karakiem pod oziminę, zwłaszcza pod pszenicę; siejąc pszenicę na świéżéj mierzwie, zbierają obfite plony pszenicy nawet na zimnéj, w kulturze niebędącéj roli.

Głównie nareszcie pod koniczynę, bądźto w jarzynie, bądź w oziminie, radlą karakiem i chwalą sobie, że dopiéro od czasu karaka dobre miewają koniczyny.

Tyle na chwałę karaka, czyli radła dwukolnego. — Jeźli uważasz, szanowny Redaktorze, że powyższą rozprawą nie zrobię wstydu *Ziemianinowi*, racz ją w nim umieścić. Jeźli chcesz ją zmienić w tém lub owém — pozwalam. Chceszli mojéj pracy użyć jako materyału do gruntowniejszéj rozprawy — i na to pozwalam. Przyjm to przynajmniéj w dowód moich dobrych chęci.

Ign. Łyskowski.

Przypisek Redakcyi. Niezmiernie wdzięczni jesteśmy autorowi powyższéj rozprawki za udzielenie wiadomości o narzędziu rolniczém rodzimém, które podług opisu tyle ważnych zalet mieści, iż zupełnie praktyczném i użyteczném być się zdaje. Gdy jednak autor upoważnia nas do załączenia naszych uwag, korzystamy z tego, aby zrobić zapytanie: jakim sposobem radło to regularnie iść może

bez kierownika? bo tylko podług opisu potrzeba doń czterech koni i człowieka jednego, który z konia pojeżdża. Prócz tego zupełnie się zgadzam na następne twierdzenie autora: „że tak pług jak radło „ma swój odrębny cel; jak pług nie zastąpi radła, „tak radło nie zastąpi pługa, i każde z nich jest „potrzebne do uzupełnienia uprawy.“ — To samo wyrzekłem w 2gim artykule: o użyznieniu ziemi. Tom I., str. 197.; — niemogę się jednak zgodzić na rozdział dwóch procesów, z których autor dzieli jeden na fermentacyą, a drugi na rozkład żywiołów roślinnych; pierwszy proces przypisuje pługowi, o którym mówi, że zamyka ziemię (?), a drugi proces radłu. Tak pierwszy jak drugi proces jest fermentacyą i rozkładem żywiołów roślinnych tylko, ponieważ radlenie następuje zwykle po órce, fermentacya i rozkład podczas radlenia znajduje się w inném stadyum; wiadomo, że rozkład substancyj roślinnych zaczyna się od fermentacyi cukrowéj, potém winnéj, octowéj i nareszcie zgniłéj czyli zgnilizny. Do każdéj z tych fermentacyj potrzebny jest przystęp powietrza, i mechaniczne działanie pługa bynajmniéj nie zamyka powierzchni ziemi, ale przewracając skibę o ile możności pod 45°, wystawia skibę z trzech stron na działanie powietrza; p. *Ziemianin* tom I., str. 191. Podór ma na celu otworzenie ziemi dla wpływów atmosfery, a nie jéj zamknięcie. Wyrażenie niemieckie: die Garre, które autor przytacza, nic innego nie jest, jak gminne wyrażenie na: Gährung: fermentacya.

W. A. W.

XXIX.

O ZAKŁADANIU ZAGAJEŃ POLOWYCH I OCHRON DLA ZWIERZYNY.

Przed niewielu jeszcze laty, polecano u nas z zapałem największym zakładanie zagajeń polowych, żywych płotów i ochron dla zwierzyny; wynoszono bardzo wysoko korzyści z zakładów takowych dla kraju płynące, i każdy gotów był stać się dobrym przykładem, wskazać w krótce, ile mórg pól swych zielonym otoczył wiankiem; teraz zaś zapał ten o tyle ostygł (jak to często u nas się dzieje, iż nam przybraknie wytrwałości), że nietylko pochwał na wymienione zakłady mniéj słyszymy, ale nawet ganić niejeden takowe poczyna, utrzymując, iż więcéj szkody, aniżeli pożytku przynoszą. Takie słysząc zdania, a niepodzielając ich bynajmniéj, chwytam za pióro i piszę dziś za zakładaniem zagajeń polowych i za zakładaniem ochron dla zwierzyny, zostawiając na późniéj rzecz o żywych pło-

tach, aby na raz przeciwnikom mym nie pisać zawiele, aby ich nie utrudzić czytaniem obszerniejszego artykułu. Najważniejszym bowiem powodem ich prawienia przeciw zagajeniom polowym, zdaje się być: wrodzona ociężałość, opieszałość do zakładów, nad któremi lat kilka lub kilkanaście pracować trzeba, aby je w całéj piękności, w całym pożytku przeprowadzić; innych powodów prawdziwych odkryć dotąd nie mógłem, a zarzuty czynione, jakoby w Anglii, w Szlezwigu, odstąpiono od żywych płotów, w Niemczech od zagajeń polowych, są w części tylko prawdziwe, a dla kraju naszego przyczyny, tam służące, niedostateczne. Łany nasze obszerne, ziemią różnego składu przecinane, wystarczą nam i pod zboża i pod drzewa; a najpewniéj, że liczba rąk naszych nigdy nie zdoła uprawić i użyć ich wszystkich tak, aby największe przyniosły korzyści; w tym więc razie niekoniecznie wypada naśladować Anglików lub Niemców; lubo doświadczenia przez nich poczynione rozpoznać, i zastósować do potrzeb naszych powinniśmy. Jednego jeszcze, często powtarzanego, zarzutu dotknę; mówią, że zagajenia polowe przyczyniają się do rozmnożenia myszy. Zapewne niemiłe to, małe zwiérzątko znaczne w polach czynić może szkody; i prawdą jest, że na zimę częściéj napotykamy myszy w zagajeniach polowych, aniżeli w polu samém, bo szukają na zimę miejsc od mrozów i ostrych wiatrów zasłonionych; ale zapewnić mogę, że niezakładaniem zagajeń, myszy nie wytępimy; i te, które na polach naszych zostają przez lato, zostaną i przez zimę, chociaż nie będzie zagajeń chroniących ich przed mrozami. Daleko więcéj myszy przenosi się na zimę do budynków gospodarczych, do stodół, i tam lęgą się nawet wygodnie, a przecież, ani stodół, ani téż zagajeń nie zniesiemy dla tego, że myszy się w nich mnożą. — Wiemy, że myszy daleko nieraz podróżują, przenosząc się w odległe strony, a zatém, chociaż nie w naszych zagajeniach, przezimują w pobliskich łasach, a na lato przyjdą z pewnością tam, gdzie znajdą miejsca w żywność obfitujące; po-

wrócą na pola. Są lata, rozmnażaniu się myszy bardzo sprzyjające; powietrze ciepłe jest najgłówniejszym powodem ich licznego rozmnożenia się; zimna i przymrozki są dla nich zgubne. Nie jeden badacz natury, nie jeden rolnik i leśniczy przemyśliwał już nad tém, jakby dziwnie szybkiemu rozmnażaniu się tak szkodliwych zwiérzątek zapobiédz, aby dojść przyczyny nagłego zjawiania się w latach niektórych tego milionowego rodu, ale żaden zapewne utrzymywać nie będzie, iżby zniesieniem zagajeń myszy wytępić, lub ród ich zmniejszyć można. — Jeden z najlepszych środków jest, utrzymanie pewnéj liczby zwiérząt myszami żyjących, nie wyłączając sów i lisa, którego ulubionym pokarmem są myszy i chrząszcze. Pan Thiersch, głęboko uczony leśniczy w górach Śpiżowych (Erzgebirge), zapewniał mię, iż w obszernych borach, pod jego zarządem zostających, któreśmy właśnie objeżdżali, myszy znaczne robią szkody, a szczególniéj w szkółkach drzew liściowych; przypisywał zaś zmniejszenie liczby ich w latach niektórych zaziębieniu mleka u samic, w skutek czego i matki i młode giną.

Nie zbijając na teraz innych zarzutów, jakie zakładom przezemnie bronionym poczynić można, zostawiając sobie sumienną i gruntownie opracowaną odpowiédź natenczas, skoro zaczepionym będę, powracam do mego przedmiotu.

Pod nazwą zagajeń polowych rozumiemy wszystkie zagajenia, które rolnik dla ochrony pól swych, od granic, przeciw gwałtowności ostrych wiatrów zakłada, któremi podział pól oznacza, lub którémi wreszcie grunta, w rolnictwie nieużyteczne, mało przynoszące, zasadza. Z powyższego wynika trojaki podział zagajeń polowych; my najprzód mówić będziemy o dwóch piérwszych, tj. o tych, które dla ochrony i do podziału pól służyć mają.

Wielokrotne doświadczenie nauczyło nas, że utrzymanie drzew jest konieczne do utrzymania pewnéj równowagi, w składzie powietrza pożądanéj. Wiemy, iż okolice, dawniéj w drzewo obfitujące, po wyniszczeniu borów, jakoby

w inny klimat przeniesione zostały; stan ich powietrza zmienił się zupełnie, a stan ten wzrostowi roślin przeciwny i na zdrowie zwiérząt niepomyślny wpływ wywiéra. Ludzie nawet zmianę tę mocno uczuli, bo nieznośna ostrość powietrza zastąpiła dawne dni łagodne, wszystko ożywiające; żyzność ziemi nikła coraz więcéj, a rzeki spławne osychać poczęły.

Przykładów na to pełno mamy w dziejach krajów Europy; dosyć nam tu będzie wspomnieć o ogołoconych z wszelkiéj wegetacyi wzgórzach Szampanii, o leśnych dawniéj, dziś pustych okolicach Anglii, Włoch, a nawet Prus zachodnich. Mamy historyczne dowody, iż znaczne winnice, iż bujne urodzaje stroiły pola Prus; ale natenczas stały po wzgórzach jak na czatach przeciw morskim, zimnym, ostrym wiatrom, wysmukłe sosny i poważne buki, dziś wycięte; teraz po wzgórzach tych śmiało bez oporu wiatry przeletą, a wpadłszy na bujne w jesieni oziminy, wytną je tak, że ich nie poznasz na wiosnę.

Następnie nauczyło doświadczenie, że pola, chociaż nie obszernemi lasami, ale tylko wązkiém drzew pasmem osłonione, obfitsze wydały plony, jeżeli drzewa te stały od stron, z których wieją zwykle ostre, a zimne wiatry. W skutek doświadczeń takich poczęto w Anglii, a późniéj po innych krajach Europy, zasłaniać pola pasami drzew, i odniesiono ztąd podwójne korzyści; najprzód, pomnożono bardzo znacznie urodzaj osłonionych pól, tak, że dochód z nich, mimo odciętych pasów od zagajenia, zwiększył się; powtóre, odnoszono korzyści z drzewa, na opał i drobne porządki wystarczającego. — W Polsce mało jeszcze mamy gospodarstw, w którychby na ten ważny przedmiot uwagę zwrócono, a przecież tysiące mamy miejsc takich, któreby drzewem zasadzić wypadało, ku ozdobie okolicy, ku pożytkowi kraju. — W Poznańskiém najpiękniejsze zakłady w tym rodzaju napotkałem w dobrach jenerała Chłapowskiego; mąż ten, rolnictwu krajowemu nieobliczone niosący przysługi, i przewodniczący w postępie gospodarstwa wiejskiego,

uznał zakładanie zagajeń polowych korzystném; za jego téż przykładem poszli inni gospodarze; zakładano je u hr. Macieja Mielżyńskiego, w dobrach stęszewskich itd. — Aby zagajenia polowe celowi swemu odpowiedziały, potrzeba uważać:

1. Na to, aby je zakładać od stron, z których najczęściéj wieją zimne, suche, zbożom szkodzące wiatry. Strony te w różnych stronach Polski będą różne, jak różne jest ich położenie; baczny zatém rolnik winien znać okolicę, z któréj mu zagraża przeciąg wiatru szkodliwy, i tę stronę zasłonić drzewem. W Poznańskiém najszkodliwsze bywają wiatry północne, północno-zachodnie i wschodnie.

2. Uważać trzeba na ziemię, którą zagaić mamy, aby dobrać stósowny do jéj składu drzew gatunek; i tak na ziemi piasczystéj sadzić będziemy brzezinę, akacye, sośninę, która nam na piasku ulotnym będzie najpożądańszą, bo piasek wstrzyma i poprawi przez opadające iglicze tak, że w drugim wyrębu okresie brzezina dobrze rość będzie; na ziemi czarnéj lub gliniastéj sadzić będziemy: buki, klony, graby, modrzew, świerk i jodłę; na gruncie wilgotnym, mocnym: jesiony, klony; na wilgotnym, piasczystym: olsze.

3. Najstósowniéj zagaić miejsca przy podziale równym pól, jako kliny i odcinki po nad granicami, odpadające; nadbrzeża dróg, w kierunku, potrzebom naszym odpowiednim, idących; wreszcie linije, jedno pole od drugiego przy płodozmianach dzielące, wysadzać drzewami można; przyczém wybór drzew uwzględniemy, aby nie sadzić takich, których cień lub korzenie zbożu szkodzą. Lipy, grusze, jabłonie, wierzby nawet, jarząbki, piérwsze tu zajmą miejsce; akacye, brzozy, także użytemi być mogą; unikać potrzeba topoli i drzew iglastych. Pastwiska, drzewami wysadzone, stają się użyteczniejszemi; a łąki od strony zimnych wiatrów obsadzone, o $\frac{1}{10}$ więcéj siana wydały. Dobrze jest po łąkach, na czworoboki jedno- lub wielo-morgowe podzielonych, w punktach podziału zwykle palami naznaczonych, sadzić drzewa, a trawy w bliskości drzew bujniéj wyrosną.

4. Aby drzewa pęd wiatrów lepiéj wstrzymywały, wybierzemy takie, których rozgałęzienie jest większe, i które w zaroście zupełnym blisko obok siebie rość mogą; z drzew wyżéj wymienionych najmniéj nam do celu tego posłuży brzoza i grab.

5. Linije zagajeń polowych w takim kierunku iść mają, aby cień ich szkodliwego wpływu na przyległe pole nie wywierał; jeżeliby zaś kierunku takiego uniknąć nie można, to przez nizkie drzew trzymanie, zły wpływ zmniejszyć wypada.

6. Dla zabezpieczenia zagajeń w młodości, tak od szkód przez ludzi, jako téż przez zwiérzęta wyrządzanych, baczne na nie oko mieć trzeba. Dozór zatém, i karanie przestępców piérwszych surowe, polecamy, jako najlepsze środki, wpływ na przyszłość zagajeń naszych mające. — Okopanie zagajeń, rowem od pól je oddzielającym, nietylko służy ku zabezpieczeniu zagajeń od pasterzy, trzody pasących, ale téż tamuje rozciąganie się korzeni po za granice zarostem naznaczone. Jeżeli zagajenia w połączeniu zostają, pilnowanie ich łatwiejsze będzie, jak wtenczas, gdy każdy widzi przechodzącego gajowego z jednego zagaju do drugiego, przez szeroko je dzielące pola; o połączenie więc takie starać się winniśmy.

7. Gospodarowanie w lasach i gajach polowych, naznaczanie wyrębów, sposób użytkowania z nich, zastósowany być ma do potrzeb i okoliczności miejscowych; polegać przecież zawsze na pewném systematyczném urządzeniu i obrachowaniu dokładném; porządek, tak w następstwie wyrębów, jako téż pilność w odmłodnianiu zarostów, zachowane być winny; główną jest zasadą, aby okresy, rębność drzewa naznaczające, lat 30 nie przechodziły. — Odmładzanie zarostów następuje przez wypust z pieńka i przez dosadzanie.

Tym sposobem postępując, pewni być możemy, że nietylko na pola nasze błogi wpływ wywrzemy, lecz i dla złagodzenia klimatu całéj okolicy się przyczynimy. W końcu

jeszcze i o téj korzyści przepomnieć nie mogę, jaką nam nastręczają zagajenia polowe, gdy w czasie burzy, lub nawałnicy nagłéj, nie mogąc zdążyć do domu z trzodami, schronić je możemy w pobliskim gaju.

Różnym, od wyżéj opisanych, rodzajem zagajeń są te, które w środku pól na miejscach, mały użytek rolnikowi przynoszących, jakoto: na wzgórzach piasczystych lub kamienistych, zakładamy. Jeżeli miejsca te są kilka lub kilkanaście morg. obszerne, uważamy je jako małe lasy lub bory, i opisu niniejszego do nich nie stósujemy; jeżeli zaś są kilka prętów kwadratowych tylko rozległe, a kilku morg. niedochodzą, natenczas polecamy je jako remizy, dla ochrony zwierzyny na polu każdém bardzo pożyteczne. Zagajenia te lubo częstokroć dopełniają warunków, poprzedniém naznaczonych, dla tego jednak, że głównym ich celem jest ochrona i rozmnożenie zwierzyny, osobno opisujemy. Obszerność ich zależeć będzie od mniejszéj lub większéj rozległości nieużytku nam oddanego; pożądana nam obszerność będzie od 200—400 kwadr. prętów. Ponieważ zaś zwierzyny łatwiéj się dochować, gdy nam jéj sąsiedzi nie strzelają, położenie zatém ochron ku środku pól być winno, zdala od sąsiednich granic. Drzewa wysokie w ochronach wcale niepotrzebne; sadzić więc będziemy najwięcéj krzewów, których jagody żerem dla kuropatw być mogą; jeżyny, ligustr, świérki, klon polny, jałowiec, głóg i ciernie gęsto posadzone i nie wyżéj nad 5′ w górę puszczone, wyborną utworzą nam ochronę, którą przerzniemy na krzyż prostemi gankami. Ganki te czysto utrzymane i ugrabione być mają, abyśmy ze śladu na nich odciśnionego poznać mogli ilość zwierzyny, jaką mamy w ochronie. Jeżeli zaś pokażą się tropy lisa lub kuny, natenczas tych niemiłych gości wypłoszyć, złapać, lub ubić wypada. Kształt zagajeń tych powinien być ile możności regularny, aby łatwiéj dostrzedz można wybiegającéj z nich zwierzyny. Na gankach zakłada się zimą żér dla zajęcy i kuropatw, jeżeli zima ostra, a śniegiem oziminy pokryte. Paszenie żadne w zaga-

jeniach tych dozwoloném być nie może, spokojność w nich zachować należy, a pilnie przestrzegać, aby ptaki drapieżne szkody w zwierzynie nie czyniły. Użytek z drzewa jest wprawdzie z ochron zbyt mały, bo to tylko do opału nam przypadnie, co nożycami corocznie przytniemy, rozumie się w czasie, gdy zwierzyna się lądz przestanie; za to użytek ze zwierzyny możemy mieć bardzo znaczny, jeżeli miernie używać potrafimy, i na raz niewybijemy całego przychowku. — Baczne oko mieć trzeba, aby z ochron nie kradziono nam zwierzyny bądź na sidła, bądź w siatki, *rozjazdem*.

Z zagajeń polowych dwojaki zatém mieć będziemy użytek, tj. osłonę pól, a tém samém powiększenie urodzai, i zapewnienie dochodu z drzewa na opał i porządki. Ochrony zaś wyłącznie prawie do zachowania i rozmnożenia zwierzyny przyczyniać się będą.

Zaniemyśl, dnia 18. lutego 1852.

H. T.

XXX.

HODOWANIE OWIEC W NIEMCZECH,

w stósunku do produkcyi wełny australskiéj, przez H. Settegasta z Pruskowa. *)

Porównywając produkcyą wełny w Niemczech przed wprowadzeniem merynosów, z produkcyą teraźniejszą, niemożna pojąć olbrzymiéj masy wełny, którą teraz więcéj jak dawnemi czasy przywożą na jarmarki wełniane. Mnożenie się to ogromne produkcyi wełny jeszcze niestanęło u osta-

*) Artykuł niniejszy wyjęty jest z pisma: Landwirthschaftliches Jahrbuch. Herausgegeben von dem Land- und Forstwirthschaftlichen Verein zu Oppeln und redigirt von dem Sekretär desselben, H. Settegast. Dritter Jahrgang. Oppeln bei Erdmann Raabe, 1851. To, co p. Settegast o Niemczech mówi, stósuje się do Księstwa poznańskiego, Królestwa polskiego, Prus i wielkiéj części Galicyi; interesować więc powinno czytelników naszych. *W. L.*

tecznego swego kresu, ale raczéj zdaje się ona równym postępować krokiem z kształceniem się rolnictwa w ogólności; i jak takowe rok za rokiem daléj się doskonali i coraz to nowe obszary ziemi uprawia, liczba owiec równie się powiększa i ilość wełny się mnoży. Kiedy obok tego ceny wełny niespadają, i na przywiezioną na targi wełnę ciągle się znajdują chętni kupujący, przyjść musimy do tego rezultatu, że z wzrostem produkcyi wełny rośnie także jéj konsumcya, i to równo zupełnie, i że nad potrzebę jeszcze jéj nie produkujemy. Zniżone ceny, którym i wełna czasem podlega, i brak chęci do kupna, który się niekiedy na walnych wełnianych jarmarkach w Niemczech objawia, nie może obalać tego, co się wyżéj wyrzekło, jesteśmy bowiem w stanie dowieść, że niskie ceny wełny zwykle więcéj z stósunków politycznych i handlowych pochodzą, jak z przepełnienia targu produktem do sprzedania.

Ważne factum, że pomimo powiększającéj się rokrocznie produkcyi wełny, takowa zawsze chętnych znajduje kupców po cenach wynagradzających nakłady, prosto i łatwo tém sobie wytłómaczyć możemy, że nietylko ludność się mnoży, ale że i człowiek równocześnie coraz więcéj potrzebuje teraz materyj wełnianych jak dawniéj. Przez udoskonalenie fabrykacyi można teraz wyrabiać z wełny takie tkaniny, które z jedwabnémi rywalizują, które przepychowi i modzie służą; ale co ważniejsze, że nawet po cenach jaknajniższych można teraz wiele dostać użytecznych materyj, przezco się i najuboższemu ułatwia nabycie wełnianych wyrobów, tak to i najuboższy człowiek pomnaża konsumcyą wełny i bezpośrednio wspiera jéj produkcyą. — Gdyby kto w roku 1810 był twierdził, że po 40. latach na tym lub owym jarmarku wełnianym przywiozą 10 razy więcéj wełny, jak jéj było w roku 1810; byliby mieli takiego proroka za szalonego, lub przypuszczając to twierdzenie, byliby się spodziewali cen na pół darmo. Proroctwo to na wielu miejscach się sprawdziło, ale obawy niedowiarków się nie speł-

niły, i dzisiaj chów owiec więcéj się wynagradza jak w owych czasach.

Na takie argumenta byłoby zbyt śmiało przepowiadać hodowli owiec i produkcyi wełny niepomyślną przyszłość, a zwątpieniem o sobie, gdyby się gospodarz miał przestraszyć przywożeniem nieeuropejskiéj wełny na targi nasze, i miał myśleć, że jego produkcya wełny na seryo jest zagrożoną i chów owiec w Niemczech w niebezpieczeństwie. Niepodlega wątpliwości, że tak źle nie jest, gospodarz myślący i przezorny może i na przyszłość z tą samą spokojnością i zaufaniem spoglądać na swe stada owiec, jak dawniéj; powiedziałem: gospodarz przezorny i myślący, jest bowiem rzeczą niezaprzeczoną, że taki tylko zachowa zaufanie i taki tylko dobrze na niém wyjdzie; gdy przeciwnie taki, który się wcale o wprowadzanie obcéj wełny nie troszczy, z uśmiechem mu się przygląda, i nie widzi w tém żadnego bodźca do większéj pieczy i zwracania na swe stada większéj uwagi, ten pozna, ale już po niewczasie, że obojętność jego do wielkich strat go doprowadziła.

Jest to bowiem w naturze handlu uzasadnioną prawdą, że cena towaru tém bardziéj zniżać się musi, im większy jego jest napływ, i że przy rozpowszechnionéj konkurencyi w produkcyi tego towaru tylko ci producenci robią jakietakie interesa, którzy przez szczęśliwy bieg okoliczności koszta produkcyi zmniejszają; jedném słowem, ci, którzy są w stanie taniéj od drugich produkować.

Zjawisko to w produkcyi wełny i handlu wełną widzimy najkompletniéj sprawdzone. — Niemasz nic łatwiejszego pod słońcem, jak w hodowli owiec do tego doprowadzić, ażeby mieć wełnę średnio-cienką, tojest taką, za którą w przecięciu płacą 50 do 70 talarów. — Niepotrzeba do tego ani znacznych kapitałów, ani wielkich wiadomości przy prowadzeniu hodowli owiec; niedziw więc, że najwięcéj gospodarzy w tych trzymało się granicach. — Dochód był przytém, chociaż niezupełnie świetny, to zawsze w stósunku do nakładu na produkcyą zadowalniający; ztąd téż to, że z nie-

dbałością niedoopisania w wielkiéj części Niemiec do tego kierunku w hodowli owiec dążono i żadnego wyższego celu sobie nie obierano.

Lubo konkurencya innych części Europy była znaczna, nigdy jednak tak wielka, żeby miała zagrażać niebezpieczeństwem gospodarzowi niemieckiemu. — Przy wzroście ludności w krajach za granicami Europy, na piérwszą myśl, że i tam zaprowadzać będą rozumowe gospodarstwo, musiało się z naturalnego porządku rzeczy nasunąć pytanie: „jaki gatunek zwierząt domowych zaprowadzą, aby zużyć te „ogromne obszary pastwisk, które aż do owéj chwili żadnéj „wartości nie miały?“

Wybrano w niektórych okolicach, mianowicie w Australii, owce. Hodowla owiec szerzy się tam w sposób olbrzymi, a produkcya wełny mnoży ogromnie od roku do roku. Skromna w swoich wymagalnościach i zastósowana do ziemi, klimatu itd., wytknęła sobie cel równie skromny, jak owa niemiecka produkcya wełny, o któréjśmy powyżéj mówili. — I tam się zadowalniają ceną 45 do 60 talarów za centnar, i wysyłają ogromne masy wełny do Europy, tak, że wkrótce ujrzemy zadziwiające liczby centnarów na targach naszych. — To jest właśnie punkt, na który zwrócić uwagę sobie zamierzyłem; niechaj, jak wyżéj powiedziałem, wełna ciągle znajduje kupców, niechaj obawa przepełnienia targów się nie iści, to jest jednak rzeczą pewną, że w sortymentach wełny, których nam Australia dostarcza, konkurencyi długiéj i ciągłéj gospodarz niemiecki nie jest w stanie wytrzymać, gdyż stósunki rolnictwa niemieckiego nie dozwalają tak taniéj produkcyi, jak Australia i podobne jéj kraje. — Skoro gospodarze niemieccy poznają tę prawdę zastanowienia godną, skoro producenci niemieckiéj wełny przyznają, że na okazanéj im cotylko dotychczasowéj drodze nie masz przyszłości, że raczéj innym nadal postępować musimy torem; że wszelkie ignorowanie wełn australskich i fanfaronada w tym punkcie niewstrzyma, ani nieodmieni biegu rzeczy; skoro to wszystko przyznają, wtenczas

nasunie się pytanie, co tu robić, i jakie mamy środki do usunięcia sobie téj konkurencyi, która średnie sortymenta niemieckiéj wełny niezawodnie zniszczy.

Przy ściślejszém zgłębianiu tego przedmiotu przekonamy się wkrótce, że temu, któremu konkurencya Australii grozi niebezpieczeństwem, jest łatwo, przy dalszéj hodowli owiec, nowe sobie utorować drogi, które nateraz rolnikowi australskiemu są jeszcze zamknięte. Ani klimat, ani pastwiska, ani inne stósunki rolnictwa, sprzyjają w Australii produkcyi wełny szlachetnéj, brakuje bowiem produktowi, ztamtąd do nas przyprowadzonemu, własności i przymiotów nieocenionych, których wełna do kosztownych tkanin nieodbicie potrzebuje. W Niemczech prawie wszędzie można produkować najpiękniejsze wełny; na pytanie więc owo: „jak usunąć tę konkurencyą?“ łatwa i prosta następująca odpowiedź: „że niemieccy rolnicy starać się powinni o produkcyą tylko wełn szlachetnych; produkcyą zaś owéj ordynaryjniejszéj wełny, któréj ceny wyżéj podałem, pozostawić muszą tym, którzy i na przyszłość dochód z niéj sobie jeszcze obiecują.“ — Możnaby mi zarzucić: „skoro wszyscy rolnicy niemieccy rzucą się do produkcyi najpiękniejszéj wełny, cena jéj zniżyć się musi, skoro bowiem więcéj nad dotychczasową potrzebę przybywa na targi, przepełnienie znów w tych sortymentach i gatunkach musi nastąpić.“

Na to odpowiadamy, że dotąd potrzeba najpiękniejszych sukien niezostawała zaspokojoną, i wielu kupujących musiało się kontentować gorszémi gatunkami, niemogąc dostać piękniejszych. — Wartość owych znakomitych tkanin, które tylko z najpiękniejszéj wełny się wyrabiają, znaną jest wszystkim; spodziéwać się więc można, że na przyszłość na nie większy jeszcze będzie pokup, chociaż więcéj ich na targi przybywać będzie. Ale i to trzeba mieć na uwadze, że przy powiększonych wymagalnościach, które produkcya wysoko szlachetnych wełn stawia, liczba hodujących się zmniejszy, i ci z grona owczarzy wystąpią i rzucą się do hodowli innych zwiérząt, którzy nie będą czuli w sobie powołania,

ażeby z wytrwałością i pilnością najwyższéj hodowli owiec się poświęcać. I w tém nie masz straty dla niemieckich owczarzy, ze względu na stósunki rolnicze i przemysłowe, można bowiem dowieść, że chów owiec w niektórych okolicach powinien być zmniejszony, i przez inne gatunki zwiérząt zastąpionym być z korzyścią może.

Że dopięcie wyższego celu, tj. produkcya cieńszéj wełny, więcéj pilności i większych znajomości od hodującego wymaga, rozumie się samo przez się; powinniśmy się przekonać, że nieporządek i zastarzały nałóg, z którym dotąd hodowlę owiec prowadzono i jeszcze prowadzą, ustać musi; trzeba dążyć do nabycia znajomości wełny, wytrwałéj baczności przy racyonalnéj hodowli. — Kto do tego jest ociężały i niemoże się zdecydować, ten pretensyi do hodowli owiec mieć nie powinien, ale raczéj powinien się chwycić hodowli innych zwiérząt, do których ma szczęście, i z których większych korzyści spodziewać się może.

Kto chce mieć jakie takie korzyści z howu owiec cienko-wełnistych, ten sobie wytknąć musi dokładnie cel, do którego dąży, i mieć go ciągle przed oczyma; niepewność i chwianie się dzisiaj, zbytnia gorliwość — jutro obojętność, do dokładnéj hodowli żadnego gatunku zwiérząt niedoprowadza, a najmniéj przypuszcza hodowlę owiec cienkowełnistych. — Najwyższy cel hodowli owiec w Niemczech, z małymi wyjątkami na przyszłość, być tylko może produkcya wysoko szlachetnéj wełny, do czego łączyć się powinna obfitość co do wagi. — Niechcemy tu pod tém rozumieć owéj zbyt cienkiéj wełny super-elektoralnéj, którą to kiedyś Saksonia utrzymywała i w niéj hodowała swe stada, i zkąd na nieszczęście przez sprowadzone ztamtąd stada zarodowe w okolicach niektórych Niemczech tak się rozpowszechniła. Chcąc osiągnąć równocześnie wysoko szlachetną wełnę, łączącą z tém znaczną wagę; krótko powiedziawszy, chcąc mieć znaczny dochód z hodowli owiec; jedynie takie zwiérzęta trzeba na przyszłość tylko hodować, których wełna, obok dostatecznéj długości, gęsto i nabicie

na skórze stoi i w równym stopniu łączy siłę, najwyższą cienkość i elastyczność.

Nikt mi tego zarzucić nie może, że przymioty te, obok ilości co do wagi, łączyć się nie mogą; kto o tém wątpi, ten niechaj zbada tę prowincyą Prus, która w hodowli owiec najwyżéj ze wszystkich stoi. — Szląsk między swemi doskonałemi stadami wiele tysięcy liczy takich zwiérząt, którym dotąd żadne współzawodnictwo niegrozi; powstały one ze szczęśliwego krzyżowania negrettów z eskuryalnemi. — W niektórych owczarniach téj prowincyi do tego doprowadzono, że w przecięciu ze 100 owiec, rachując i jagnięta, po 2½ centnara strzygą, a centnar po 120 do 140 talarów sprzedają.

Takie dowody więcéj przekonywają i zachęcają, jak tysiące słów, i nasuwa się z porządku rzeczy pytanie, czemuby w innych prowincyach pruskich, lub innych częściach Niemiec, nie można dojść do równych rezultatów. — Zarzut, że do produkowania tak szlachetnéj, wysokiéj wartości wełny, potrzeba mieć koniecznie nader pomyślną miejscowość i szczęśliwe stósunki ziemi, nieda się z wielu względów usprawiedliwić, gdyż kto zwiedził owczarnie w Szląsku, ten się przekonał, że nawet pod niepomyślnemi stósunkami ziemi i pastwisk przeprowadzić można hodowlę owiec szlachetnych, jak się to niejednemu owczarzowi przez pracę i pilność udało. — Na zarzut, że chude i niedokładne pastwisko i wygony, zmuszają do hodowli mniéj szlachetnych owiec, odpowiadamy, że tam, gdzie owe eskuryalne zwiérzęta z wełną wiotką, rzadką, słabą i małoważącą się trzymają, niezawodnie prędzéj jeszcze owca silna eskuryalno-negretti pilność hodującego wynagrodzi. — Na zawartém runie i silnéj wełnie, jaka na ostatniéj rasie rośnie, kurz i wpływy powietrza mniéj zniszczenia wyrządzać będą, jak na wełnie wiotko zwartéj, słabéj i rzadkiéj tamtych zwiérząt.

Przy zachęcaniu do doskonalenia się w hodowli owiec, znawca musi sobie wziąść za zasadę: być zrozumiałym i strzedz się owego mistycyzmu, który zagmatwuje i zacie-

mnia rzeczy. — Co na przykład znaczy owa rada: cienka wełna na grubéj skórze? Gra słów, długo używana, którą nawet w pismach przy ogłoszeniach sprzedaży tryków meglińskich wielkiemi literami drukowaną natrafiamy. Cienka wełna na grubéj skórze!! Z takiéj rady nikt mędrszym nie będzie.

Czy nie lepiéj i zrozumialéj powiedzieć:

1) Pozbądź się powoli z twego stada tych zwiérząt, których wełna mało waży.

2) Niechaj cię cienkość wełny nie łudzi; brzydź się gołemi łbami i gołemi brzuchami; ceń sobie tylko takie zwiérzę za dobre do chowu, które cienką wełnę, silną wełnę, delikatną wełnę i wiele wełny ma na sobie.

3) Jeżeli takich zwiérząt niemasz do howu, postaraj się o nie, jeżeli masz na to środki; — kup je tam, gdzie od dawnego czasu owce eskuryalno-negretti z wielką znajomością rzeczy hodują.

Kto te przepisy za zasadnicze ciągle mieć będzie przed oczyma, kto obok tego hodowlę owiec z pilnością i prawdziwą ochotą poprowadzi, ten niechaj na grubość skóry niezważa, dla któréj dotąd miary grubości nieustanowiono.

H. Settegast.

XXXI.

TOWARZYSTWO ROLNICZE
W POWIECIE ODOLANOWSKIM.

W dniu 20tym stycznia r. b. ukonstytuowało się w Ostrowie Towarzystwo rolnicze dla powiatu odolanowskiego; przystąpiło do niego przeszło 100 członków.

Wybrano dyrekcyą i przyjęto statut, którego główne punkta tutaj zamieszczamy.

Cel towarzystwa.

§ 2.

Celem towarzystwa jest, podniesienie rolnictwa, leśnictwa, ogrodnictwa, howu bydła i wszystkich z niemi połączonych rzemiósł; głównie zaś ulepszenie w praktycznem ich prowadzeniu nietylko u właścicieli większych, ale głównie u właścicieli małych gospodarstw, aż do 150 morgów mających.

Środki do tego celu.

§ 3.

Cele te mają być osiągnięte:

1., przez ustne i piśmienne rozprawy o przedmiotach rolniczych na zgromadzeniach walnych towarzystwa, i przez sprawozdania w Tygodniku powiatowym;

2., wzajemném udzielaniem doświadczeń z wszystkich gałęzi gospodarstwa;

3., korrespondencyą z innémi towarzystwami agronomicznémi i sławniejszymi gospodarzami;

4., zakupowaniem najlepszych rolniczych pism czasowych i dziéł, w polskim i niemieckim języku, wyłożeniem takowych do czytania w oddzielnéj czytelni, jakotéż zdawaniem sprawy o nich na zgromadzeniach walnych. — Wybór pism i dzieł zostawia się dyrekcyi; lecz pojedyńczy członkowie mogą także proponować pisma i dzieła do zakupienia;

5., przekładaniem na zgromadzeniach uwagi godnych płodów gospodarstwa;

6., urządzaniem publicznéj wystawy bydła, wyścigów koni, jakotéż urządzeniem publicznéj wystawy płodów rolnictwa i narzędzi rolniczych, z połączeniem wyznaczenia nagród, z których jednak, jeżeli w pieniędzach gotowych wyznaczone będą, właściciele większych posiadłości i dzierżawcy dóbr korzystać nie mogą;

7., urządzeniem prób orania, dla zachęcenia wiejskiéj czeladzi; przyczém połączone będą nagrody dla najlepszych oraczy;

8., urządzeniem funduszu nagród dla wiejskiéj czeladzi za długoletnie wierne usługi.

(Nazwiska wynagrodzonych ad 6, 7, 8, będą w Tygodniku powiatowym ogłoszone.)

9., założeniem szkółki drzew, jeżeli się tego pod warunkami taniémi członek towarzystwa podejmie; zresztą obowiązkiem będzie dyrekcyi starać się o to, ażeby drzew owocowych po tanich cenach można nabyć;

10., ustawieniem dobrych stadników, kiernozów i baranów, dla polepszenia hodowli bydła;

11., wspieraniem gospodarzy przykładnych (wzorowych) w rozmaitych częściach powiatu, którzy pod kierunkiem szczególnie do tego wybranych doświadczonych gospodarzy i członków towarzystwa, lepsze sposoby gospodarowania zaprowadzać będą;

12., założeniem biblioteki rolniczéj, rozdawaniem pism o rolnictwie, założeniem zbiorów modeli narzędzi i maszyn rolniczych, założeniem zbiorów wełny, nasion i zielników;

13., rozdawanie nagród żonom małych gospodarzy za przędziwo, uprawę lnu i warzyw, porządek i czystość w domu i hodowanie kwiatów.

Dyrekcya towarzystwa.

§ 4.

Dyrekcyą towarzystwa wybierają na piérwszém walném zebraniu aktualni członkowie.

§ 5.

Takowa się składa:

1., z jednego dyrektora;

2., z sekretarza;

3., nadskarbiego i z jednego zastępcy za każdego z nich, a zatém z osób sześciu.

§ 6.

Wybór odbywa się corocznie na walném zebraniu, w Styczniu przypadającém, w sposób następujący: że każdy członek sześć nazwisk na karteczce napisze. — Sześć nazwisk, które najczęściéj będą napisane, tworzą dyrekcyą, i to tak, że trzej, którzy najwięcéj mają głosów, są aktualnymi członkami dyrekcyi, drudzy trzej zastępcami.

§ 7.

Ci sześciu wybierają z trzech aktualnych członków

dyrektora, a ten mianuje między swymi kolegami sekretarza i podskarbiego i resp. ich zastępców. — Każdy wybrany na rok urzędowanie przyjąć musi; po roku znów jest wybieralny; przy powtórnym wyborze od jego woli zależy przyjęcie.

§ 10.

Dyrektor, lub jego zastępca, kieruje interesami towarzystwa, prowadzi korrespondencyą towarzystwa, szczególnie zaś asygnuje wszelkie wypłaty, o ile etatu nieprzewyższają. Na zebraniach prezyduje.

Sekretarz, lub jego zastępca, prowadzi na każdém zebraniu protokół, który na zebraniu następném będzie odczytany, przez zgromadzonych przyjęty i przez dyrekcyą podpisany.

Sekretarz wypracować musi sprawozdanie z każdego zebrania, przedłożyć takowe dyrektorowi do przejrzenia, i najpóźniéj 14 dni po każdém zebraniu odesłać do Tygodnika powiatowego.

Taki sam obowiązek ma sekretarz, co do wszystkich sprawozdań o publicznych wyścigach, wystawach bydła, nagrodach itp.

Uchwały, wnioski, pytania, wzięte pod dyskusyą, muszą być przez sekretarza lub innego członka, do tego szczególnie przez dyrektora nominowanego, w ciągu posiedzenia na oddzielnym arkuszu formulowane, na końcu posiedzenia przeczytane przez dyrekcyą i dwóch członków podpisane. Arkusze te, są podstawą protokółu posiedzenia.

§ 11.

Członkom wolno jest na zgromadzeniach mówić po polsku lub po niemiecku; obowiązkiem dyrekcyi, powiedziane w jednym, przełożyć na język drugi.

Zgromadzenia.

§ 15.

Zwyczajne walne zgromadzenia towarzystwa, których

do roku więcéj jak sześć być nie może, wyznaczy dyrekcya na rok cały, i oznajmi takowe członkom na kartach legitymacyjnych.

Przedmioty, o których się ma mówić i rozprawiać, będą każdą razą 14 dni wprzód Tygodnikiem powiatowym ogłoszone.

Staraniem przewodniczącego być powinno, ażeby na każdém zgromadzeniu jak najwięcéj zajmujące rzeczy do narady podawane były i stósowne rozprawy czytane były. Te ostatnie mają być przez członków przynajmniéj cztery tygodnie przed każdém zgromadzeniem dyrektorowi podane; co jeżeli się nie stanie w sposób wystarczający, natenczas ma dyrektor prawo pojedyńczym członkom rozprawy o pewnéj materyi do wypracowania zadać.

Aby ożywić dyskusyą na zgromadzeniach, urządzoną zostanie skrzynka do składania w niéj pytań, nad którémi przy końcu zgromadzenia rozprawy toczyć się będą.

Składki członków.

§ 18.

Każdy członek towarzystwa obowiązany złożyć roczną składkę z góry do kasy towarzystwa. Członkowie nowo przybyli muszą takową, najpóźniéj w 8miu dniach po ich przyjęciu, zawsze jednakowoż w sumie całorocznéj, złożyć.

Składki te podług 4. klas opłacać się będą.

Pierwsza klasa	po	3 tal.	rocznie,
2ga	〃	〃 2	〃 〃
3cia	〃	〃 1	〃 〃
4ta	〃	〃 „ 15 śgr.	rocznie;

klasy: 4ta i 3cia, w półrocznich ratach.

Przeznaczenie klasy dla każdego członka, zależy od dyrekcyi; zasady najbliższemu walnemu zgromadzeniu przez dyrekcyą przedłożone będą.

Jeżeli składka, zalegająca po jednorazowém upomnieniu, najpóźniéj w czterech tygodniach nie zostanie zapła-

coną, ściągnie się przez przedpłatę pocztową; a jeżeliby dłużnik nie chciał takowéj przyjąć, natenczas wytoczy się skarga sądowa przeciw niemu, on zaś sam wykluczonym zostanie z towarzystwa.

Dyrekcya towarzystwa zajęła się wydawaniem Tygodnika dla powiatu odolanowskiego, pleszewskiego i ostrzeszowskiego, w którym, prócz treści urzędowéj, tj. ogłaszania rozporządzeń landratów, inseratów osób prywatnych, ogłoszeń sądów, cen targowych miast: Pleszewa, Ostrowa, Kempna, Wrocławia i Poznania; umieszczane być mają sprawozdania towarzystw rolniczych, i rzeczy rolnictwa się tyczące. — Wszelka polityka, polemika prywatna i beletrystyka, będzie z pisma tego wykluczona.

Każda wieś i dominium, dostanie po jednym egzemplarzu; koszta druku, redakcyi, portoryi itd., ponoszą powiaty z funduszu komunalnego, w stósunku do ilości potrzebnych na powiat egzemplarzy. — Egzemplarz więcéj jak 10 do 12 śgr. kosztować rocznie nie będzie; osoby prywatne mogą także abonować; naturalnie, że rocznie cokolwiek więcéj płacić będą.

Projekt wydawania Tygodnika powiatowego, dyrekcya towarzystwa przesłała reprezentacyom trzech tych powiatów, i trzeba się spodziewać, że przystąpią i uchwalą jego wydawanie na koszt wspólny.

Użyteczność pisma powiatowego jest niezaprzeczona; w Szląsku i w całych Niemczech pisma podobne istnieją, i stały się tam potrzebą życia.

Dyrekcya towarzystwa rolniczego w Ostrowie, ma zamiar następujące instytucye wprowadzić w życie:

a, urządzić w powiecie kasę oszczędności i połączyć ją z bankiem pożyczek wekslowych, na wzór istniejącego banku w Szremie. Wybrano komisyą do ułożenia statutów;

b, założyć kasę dla czeladzi na przypadek choroby; od

wielu lat istnieje w powiecie odolanowskim lazaret powiatowy*), w którym za 1 złoty polski dziennie, za stancyą, stół, lekarstwa, lekarzy i usługę, umieścić można chorego. Do kasy proponowanéj mają rocznie chlebodawcy dawać pewną roczną składkę za każdego z swéj czeladzi i sług, za co na przypadek choroby bezpłatnie leczony będzie w lazarecie, lub do domu darmo brać będzie lekarstwa.

Oprócz towarzystwa powiatowego, dyrekcya ma zamiar powtórzyć w miastach i w znaczniejszych wsiach towarzystwa miejscowe (parafialne), któremi nominowani delegowani zarządzać mają. Delegowani ci pouczać będą włościan, gospodarzy mniejszych, wszystkich ulepszeń gospodarskich, kierować gospodarstwami przykładowemi (wzorowemi), być wykonawcami celów towarzystwa i organem potrzeb lokalnych. — W Prusiech zachodnich, mianowicie w towarzystwie kwidzyńskiém, towarzystwa miejscowe błogi wpływ na ulepszenie gospodarstw włościańskich wywarły.

W. L.

---

*) Umieścimy w późniejszych poszytach *Ziemianina* obszerny opis lazaretu powiatowego.

W. L.

XXXII.

KORRESPONDENCYA.

I.

Szanowny Redaktorze!

Upraszam Cię o umieszczenie odpowiedzi na kilka uwag pana W. A. W. nad artykułem moim, umieszczonym w poszycie II. na rok bieżący: Czy przez większy stan nawozu zmienia się klasa ziemi?

Co do piérwszéj, odsyłam szanownego recenzenta do dzieła Thaera, tomu II. § 4. strony 45, wydanie z 1810 r. O różnicy, jaka zachodzi pomiędzy ziemią a humusem; w tém znaczeniu i ja tylko a nie inaczéj rozumieć mógłem.

Co do drugiéj, że twierdzenie, jakoby humus miał mało kwasorodu, jest fałszywe; przytoczyłem źródło, tj. Saussura, do którego również szanownego recenzenta odsyłam; że zaś przez wilgoć humus się zakwasza, o tém nikt nie wątpi.

Co do trzeciéj: „Nie łączy się chemicznie, tylko materyalnie, fizycznie;“ pozwoli sobie pan W. A. W. przyto-

czyć również dopiero zacytowane dzieło pana Thaera, a mianowicie § 115. Słowa przytaczam, jak je Thaer umieścił: Der Thon scheint sich aber innig und chemisch mit dem Humus zu vereinigen itd., a § 116 mówi: Dem Sande kann man blos eine mechanische Wirkung zum Humus beimessen.

Co do czwartéj uwagi. Autor artykułu jest w zupełnym błędzie, rozumiejąc, że głównym skutkiem nawozu jest powiększenie humusu; obok humusu większy w nawozie wpływ wywierają na roślinowanie, różne sole rozpuszczalne itd.; tu do najmniejszego błędu przyznać się nie mogę, bo zapuszczając się w rozprawę o solach itd., byłbym się tylko oddalał od rozwiązania położonego pytania: „Czy przez większy stan nawozu zmienia się klasa ziemi?“ nie mając zamiaru pisać: „O użyznianiu ziemi.“

Z. —

Przypisek Redakcyi. Niechcąc podpaść zarzutowi lekkomyślnego osądzenia artykułu pana Z., jestem zmuszony na jego reklamacyą następne objaśnienie i odpowiedź umieścić; najprzód z góry oświadczyć muszę autorowi: iż w chemii rolniczéj niemożna już dzisiaj odwoływać się na powagę Thaera. Wiadomo, że żadna nauka w ostatnim półwieku tyle nie postąpiła i nie rozwinęła się, jak chemia; a prócz tego w chemii zastósowanie jéj do rolnictwa, lub zgłębianie prawd chemicznych, w stósunku do roślinowania i pokarmu roślin, jest dopiero przedmiotem badanym przez chemików od ostatnich 20 lat. Thaer zaś, jakkolwiek z innych względów dotąd bardzo gruntowny i pouczający autor, właśnie w chemii rolniczéj niemoże nam służyć za przewodnika, ponieważ Thaer jako uczeń, a późniéj doktor medycyny, uczył się w Getyndze na uniwersytecie chemii już temu 60 przeszło lat, chemija jeszcze była w kolebce i wtenczas ani Berzelius, Thénard, Gay, Lussac, Candolle, Davy itd., ani późniejsi: Dumas, Boussingault, Liebig, Johnston itd.,

swych wielkich odkryć, badań i zmian, w zapatrywaniu się na ciało organiczne i nieorganiczne, światu nie byli ogłosili; dziś odwoływać się do Thaera w chemii rolniczéj, jestto prawie to samo, co odwoływać się do Ptolomeusza w astronomii. Nowa nauka w chemii rolniczéj obaliła całkiem teoryą o humusie, któréj się ś. p. Thaer trzymał; humus nie jestto ciało, z któregoby rośliny pokarm bezpośrednio odbierały, tak jak ś. p. Thaer uważał; ale jestto tylko źródło kwasu węglowego, który wywięzując się ciągle z części organicznych, w zgniliźnie i w rozkładzie będących, znów w skład roślin przechodzi. Już Liebig wytknął słabą podstawę teoryi o humusie, któréj się wszyscy agronomowie niechemicy, a między nimi i Thaer trzymał. — To, co przeto pan Z. przytacza z Thaera § 115: Der Thon scheint sich aber auch innig und chemisch mit dem Humus zu vereinigen, jest zupełnie fałszywém twierdzeniem; bo chemik się zaraz pyta: „jeżeli humus z gliną łączy się „chemicznie, jakież ta kombinacya tworzy ciało?“ wiadomo zaś, że niema ciała składanego ani podwójnie, ani potrójnie, któreby z humusu i z gliny było utworzone. Jest tylko kwas humusowy, który podług Sprengla, Pelouze i Boullay, (który go piérwszy uważał jako kwas wydobyty z kory wiązowéj, i Thompson w roku 1819., nazwali go ulmin), składa się kwas humusowy:

z 56 części węglika,
4 części wodorodu,
38 do 40 części kwasorodu.

Jest tu przeto zarazem odpowiedź na twierdzenie, że humus nie łatwo się łączy z kwasorodem, co ma być twierdzeniem Saussura; o czém jednak godzi mi się powątpiewać, bo tak humin, albo ulmin, czyli humus po dawnemu, jest niedokwasem i jako taki jest połączony z kwasorodem, tém bardziéj zaś kwas humusowy, czyli druga kombinacya humusowa, któréj skład jak wyżéj podany; skład humusu nie jest jednakże jednakowy i równy, ale stósuje się do części organicznych, z których powstał; z trocin i potażu wy-

dobyty, zawierał, podług Peligota, 72% kwasu węglowego; z węgli i torfu, podług Sprengla, tylko 58%. Niemam pod ręką Saussura: *Recherches sur la vegétation*, ale z jednéj cytacyi Saussura, przytoczonéj w Liebigu, poznaję, iż niepodobieństwo, aby Saussure miał wyrzec, że humus mało się łączy z kwasorodem. To, co zaś pan Z. potwierdza: że humus przez wilgoć się zakwasza, niema żadnego chemicznego znaczenia, bo nie wilgoć jest przyczyną zakwaszenia, tylko kwasoród. Wszystkie cztery zdania, które skrytykowałem w przypiskach, niemają żadnéj podstawy w chemii; dla lepszego wyjaśnienia, jeszcze raz takowe przytoczę:

I. Thaer powiada (mówi pan Z.), że glina i piasek są nierozpuszczalne, czyli nierozkładalne. Twierdzenie to jest fałszywe, mamy bowiem kombinacye tak z gliny, jak z piasku rozkładalne. Glina, która nie wchodzi w skład roślin, tylko pośrednio jako rezerwoar wilgoci na roślinowanie działa, łączy się i rozkłada na różne sole, mianowicie: na ałun, składający się zwykle z 40. części gliny, 14. cz. potażu, 36 cz. kwasu siarczannego, i 10 cz. wody. Wszystkie kombinacye gliny z potażem są łatwo rozpuszczalne; sole aluminowe są rozpuszczalne w wodzie. — Co zaś do piasku, czyli krzemionki, to ta daleko ważniejszą gra rolę w pokarmie roślin; za dowód, że krzemionka jest rozkładalna, służy już ten pewnik, że krzemionka wchodzi w skład roślin; krzemionka bowiem tworzy w roślinach tę skórę twardą i mocną, którą słomą lub korą nazywamy. Gdyby nie był piasek rozpuszczalny, jakimże sposobem dostałaby się krzemionka do wzrastających roślin, których tak wielką część stanowi, np. w słomie żyta mamy na 100 funtów 64 funty krzemionki (Boussingault). Pan Z. gdyby się był jakiéjkolwiek chemii, przed 30 laty wydanéj, poradził, byłby się dowiedział, że krzemionka i krzemiany są wszystkie za pośrednictwem alkaliów rozpuszczalne, tak w feldszpacie, jak w innych kombinacyach z gliną.

Co do II. zdania, opartego na powadze Saussura:

że humus mało się łączy z kwasorodem, dosyć jest odpowiedzieć, że wcale humus bez kwasorodu nie istnieje, tylko zawsze w połączeniu z kwasorodem raz jako niedokwas, humin czy ulmin, a drugi raz jako kwas humusowy.

Co do III. zdania, podług Thaera: „że humus łączy się chemicznie z gliną.“ Niema żadnego ciała, ani kombinacyi, w którychby glina chemicznie się z humusem połączyła. — Jeżeli się glina z humusem chemicznie łączy, jakżeż się nazywa ciało z téj kombinacyi powstające?

Co do IV. zdania; autor niechce się przyznać do błędu: że pisząc o skutkach nawozu na zmianę klasy ziemi, uważał tylko skutek nawozu w powiększeniu humusu w ziemi, a nie wciągnął w rachunek innych części składowych mierzwy. Czyż to nawóz i mierzwa bydlęca sam humus w ziemi zostawia? czyż nie zawiera ona w sobie innych części składowych, bardziéj ziemię wzbogacających jak humus? Sądząc tak jednostronnie, niepowinien był autor takiego wyrzec zdania: „iż o podwyższeniu klas ziemi „w skutek nawozu, a ztąd powiększenie humusu „nieledwie w wielkich przestrzeniach, wcale miej„sca mieć niemoże.“ — Temat, o którym autor pisał, jest ten sam, co o użyznianiu ziemi, tylko pod innym tytułem; niepojmuję, co przez to chciał autor powiedzieć: „że niechcąc pisać o użyznianiu ziemi,“ byłby się tylko oddalał od założonego pytania: czy przez większy stan nawozu zmienia się klasa ziemi?, gdyby się był zapuścił w rozbiór, czém i przez jakie substancye nawóz wzbogaca ziemię, czyli innemi słowy, zmienia klasę ziemi. Ostatnie zdanie autora jest dla mnie zupełnie niezrozumiałe.

W. A. W.

II.

Załączam tu dla Redakcyi *Ziemianina* wyjątek z listu, jaki dzisiaj napisałem do jednego z naszych rodaków. Jeżeli wyjątek ten uznasz za godny wiadomości publicznéj, upraszam Cię, szanowny Redaktorze, abyś go w najpierwszym poszycie *Ziemianina* ogłosił, a oddasz mi usługę, albowiem może kto z obywateli poznańskich zechce, abym mu przesłał projekt, o którym tam jest mowa. — W najpierwszym liście prześlę Ci kilka uwag o nowych młynach francuskich; sądzę, że rzecz ta niejednego z Was zainteresuje. Obecnie zaś udzielę Ci dwie wiadomości bardzo ważne.

Pisałem Ci już, szanowny Redaktorze! o różnych sposobach konserwowania i koloryzowania drewna,*) i dziękuję za ogłoszenie tego artykułu drukiem; dla uzupełnienia téj materyi donoszę, że niedawno temu wynaleziono sposób nadania sośnie zupełnie koloru dębu.**) W tym celu napuszcza się kloc sosnowy rozczynem garbarskim z kory dębowéj. Napuszczanie to odbyć można sposobem, jaki podałem w ogłoszonym już artykule. Poczém wystawia się kloc sosnowy na działanie pary płynu amoniakowego, a kloc nabędzie koloru dębu, od lat parę ściętego, i będzie się długo konserwował.

Druga wiadomość jest następująca: Najenergiczniejszy kompost, jaki znajduje się w naturze, pochodziłby z rogów i kopyt zwierzęcych, jako mających w sobie najwięcéj azotu, czyli saletrorodu. Lecz dekompozycya bardzo trudna i wol-

---

*) Patrz poszyt IX. Tom VI. *Ziemianina* na r. 1851, stronnica 26.

**) Niezawodnie drzewo sosnowe, napuszczone rozczynem kory garbarskiéj, przyczyni się do większéj trwałości drzewa; znajdujemy bowiem w Dinglera rocznikach politechnicznych, że nawet liny i powrozy, napuszczone rozczynem z garbarskiéj kory, stają się trwalszemi i nie tak szybko zgniliźnie podpadają.

W. L.

na téj substancyi, była na przeszkodzie używania rogu na nawóz. Otóż pan Mojsson wynalazł na to sposób i otrzymał na lat 10 patent wynalazku. Bierze się 1 funt sody, 6 funtów wody, i do tego rozczynu dodaje się ½ funta wapna niegaszonego. W tak przygotowanym rozczynie zanurza się kopyta i rogi bydlęce. — Po niejakim czasie wyjmuje się ta materya i suszy w rurach, jakich używają do fabrykacyi gazu oświetlającego miasta. Po wysuszeniu rogów daje się proszkować. Im dłużéj róg był zamoczony w rozczynie, tym proszek będzie miał większą siłę wegetacyjną, lecz mniéj się będzie konserwował; i odwrotnie, im krócéj pozostanie zanurzonym, tém mniéj jest silnym, lecz dłużéj się konserwuje po składach.

Wyjątek z listu pisanego do Warszawy.

Opóźniłem się z pisaniem do Pana, albowiem oznajmiłeś mi Pan, że dopiero za dwa miesiące spodziewasz się być w Warszawie. Nadto zagadnienie, jakieś mi Pan położył w imieniu Pana Jenerała, dotyczące się fabrykacyi cegieł, było nieco zatrudném. Aby rozwiązać takowe, musiałem cokolwiek ekspensować, dla widzenia różnych fabryk w okolicach Paryża, dla postarania się o różne plany. Nadto zatrudnienia moje odrywały mnie od takowych poszukiwań.

Jeżelim dobrze zrozumiał dane mi zagadnienia, Pan Jenerał żąda mieć plan na cegielnią, w któréj fabrykacya cegieł byłaby łatwą i dobrą, lecz głównie, aby z gliny można wybrać drobne kamyki wapienne, które są szkodliwemi dla cegieł. W takiém założeniu poszukiwania moje musiałem podzielić na trzy pytania. Ukończywszy moje poszukiwania, pospieszam z doniesieniem Panu o wypadku. Jeżeli Pan Jenerał będzie zadowolnionym z rozwiązania mojego, proszę mnie uwiadomić, abym Mu wypracował kompletny projekt i opis ze wszystkiemi szczegółami.

Czy zapytania, na jakie rozdzieliłem założenie dane mi przez Pana, są następujące:

1. Jak można wyprowadzić z gliny kamyki, będące

natury wapiennéj? Przypadek ten jest rzadki, ponieważ glina zwykle znajduje się w towarzystwie krzemionki (silicium), a rzadko kiedy w towarzystwie wapna (calcium), raczéj więc zajmować w sobie powinna krzemyki, jak kamyki wapienne.*) W okolicach Paryża nieznalazłem żadnéj maszyny, któraby odpowiadała wprost na to zapytanie. Lecz można w tym przypadku bardzo korzystnie zastósować z pewnemi odmianami sposób, jaki używają w St. Ligez pod Paryżem przy fabrykacyi wapna hydraulicznego, tojest zarabiając glinę na rzadkie ciasto. Skoro płyn ten gęstości śmietany spuszczonym zostanie do skrzyń drewnianych, w przeciągu bardzo prędkim podstoi się, a wodę wierzchem można ściągnąć. Należy tylko przed spuszczaniem płynu do skrzyń, przepuścić go przez durszlaki drewniane. Glina opadła na dno po spuszczaniu wody, po 24. godzinach przeschnienia będzie dość tęgą do fabrykacyi, a nadto przez to ugnojenie gliny nabędzie ona owych własności, które ułatwiają jéj mięszanie przy saméjże fabrykacyi cegieł.

2. Co do fabrykacyi cegieł, egzaminowałem trzy różne maszyny:

Piérwsza maszyna, wynaleziona przez Capouiller, wyrabia się w zakładzie konstruktora Girardon w Paryżu. —

---

*) Bardzo często znajdują się części marglu wapiennego w glinie; powiem nawet, że w całych równinach Polski jest ten przypadek; wszędzie, prócz w bliskości rzék, jest pod warstwą dobréj na cegłę gliny warstwa chuda, zmięszana z marglem; ceglarze nasi doszedłszy do téj warstwy, przestają brać głębiéj. — Zapytanie pana Jenerała jest nader ważne, znam bowiem wiele posiadłości, kilka tysięcy morgów rozległych, gdzie dobréj cegły nie mogą zrobić. — Dana rada przez szanownego korrespondenta, może być dobrą; zdaje mi się jednak, że koszta produkcyi cegły znacznie się powiększą cedzeniem przez sita drewniane, a pomimo téj pracy, cegła lepszą nie będzie; kamyczki bowiem marglane są kruche, przy cedzeniu się zetrą na mąkę i zepsują całą cegłę. *W. L.*

Kilka takowych maszyn wyrabia cegłę w okolicach Paryża, w Belgii i w Anglii. Jest bardzo prostą, korzystną, bo dziennie wydaje do 5,000 cegieł,*) lecz użytą być może tylko przy wielkich zakładach, a model na odlanie wielkiego walca żelaznego, w którym są wydrążone formy na cegły, jest kosztownym; dla tego przy małych zakładach nie można téj maszyny używać. — Dzienne utrzymanie maszyny i ludzi, kosztuje tylko 1 frank i 80 centimów (2 złt. 26 gr.) na tysiąc cegieł, przypuszczając, że maszyna istotnie wydaje 50,000 cegieł dziennie. Lecz powtarzam, że maszyna ta, zanadto jest kosztowną do małych zakładów.

Druga maszyna przez Carville w Issy pod Paryżem. Jest tańszą od poprzedniéj, lecz zanadto skomplikowaną. Ma wiele kółek i dużo walców, które na raz wprowadzonemi w ruch być muszą. Podlega częstemu psuciu się i wymaga ciągłych reparacyj, szczególniéj przy wypychaniu cegieł z formy, wiele pracy przy układaniu deszczułek pod formy. Potrzebuje ona wprawdzie połowę tylko téj siły, co poprzedzająca, lecz za to wydaje tylko 20,000 cegieł gorszych niż tamta.

Trzecia maszyna jest Terrasson Fougère. Skład téj maszyny jest ze wszystkich najprostszy, najłatwiejszy do postawienia, a więc najtańszy. Maszyna składa się z wielkiéj kadzi, w któréj mięsza się glina. Czynność ta będzie bardzo łatwą, z powodu, że już poprzednio glina została wymacerowaną w wodzie. U dna kadzi znajduje się wielki otwór, który do woli można powiększać, zmniejszać lub zamykać. Pod otworem kadzi, przechodzi nieustannie skrzynka długa, bez końca, szeroka około 10 cali, a głęboka 2 cale.

---

*) W téj właśnie chwili i po odesłaniu już mojego listu do Warszawy, dowiaduję się od jednego ucznia szkoły Grignon, że ilość, jaką podaje inżynier Girardon, jest przesadzona. Maszyna ta ma tylko wydawać 35,000 do 40,000 cegieł dziennie.

Glina, wyrobiona w kadzi, sama wpada w skrzynkę i przechodzi następnie pod dwa walce, które ją ugniatają w skrzynce i pod strychulec. Tym sposobem glina ubitą zostanie bardzo silnie i przedstawia pas długi, który przechodzi w końcu pod ramę drewnianą, opatrzoną mosiężnémi drutami. Rama ta przez spadek kraje pas na cegły. Koszta fabrykacyi, nierachując wydobycia gliny, oddzielenia od niéj kamyków i wypalenia cegieł, nieprzechodzą półtora franka. Poprzednia maszyna potrzebuje 2 konie, 4. ludzi, 4 kobiety i 4 dzieci; ta zaś 2 konie i 4. ludzi, wydaje zaś 20,000 cegieł.

3. Zapytanie o wypalanie cegieł. W tym względzie znajduje się kilka modelów w okolicach Paryża, lecz nie poprzestając na nich, postarałem się o rysunek pieców, założonych przez jednę kompanią angielską w Londynie; korzyści tych pieców mają być następujące:

a., oszczędność opału albowiem potrzebuje téj ilości drzewa, jaką konsumują inne piece;

b., czynność odbywa się w 28. godzinach, na którą w innych piecach potrzeba 4. dni;

c., w zwyczajnych piecach znajduje się 5, a nawet 25 straty na sto, z powodu niedopalonych lub przepalonych cegieł. W tych piecach strata ta wcale nie istnieje;

d., zbywająca ilość ciepła może być użytą do wysuszenia surowych cegieł, a zatém można fabrykacyą prowadzić pod szopami nietylko w lecie, ale i w zimie;

e., zwyczajny piec potrzebuje ludzi bardzo doświadczonych do prowadzenia ognia, zaś w piecach mniejszych najniedoświadczeńszy może tak dobrze tę czynność prowadzić, jak i doświadczony.

Ogłoszenie. Ktoby sobie życzył nabyć plan cegielni, zechce się zgłosić franco, z uwiadomieniem:

a., czyli glina zawiera w sobie części wapienne;

b., jaka jest dzienna zapłata konia pracującego w manežu;

c., jaka jest dzienna zapłata robotnika;

d., jaka jest długość i szerokość gruntu, na którym cegielnia ma być stawiana;

e., jaka jest grubość piérwszéj warstwy ziemi i grubość pod nią gliny.

Przypisek. Dziwi mnie bardzo, że autor artykułu niewspomina o dwóch sławnych cegielniach w bliskości Paryża, które zwiedzałem w r. 1846 i 1847. Jedna jest na stacyi kolei żelaznéj lewego brzegu do Wersalu pod Meudon aux Maulineaux, dawniéj p. Decarville, późniéj jego sukcessorów, pp. Trémeau et C°. W téj cegielni wyrabiała już naówczas machina 12 do 14 tysięcy surówki dziennie, a do tego potrzeba było czterech ludzi i jednego konia. Także widziałem tam machinę i urządzenie do czyszczenia gliny, któréj opisu bez rysunku podać niemogę, a rysunku nieposiadam; za pomocą téj machiny nietylko glina była oczyszczona z wszelkich kamyczków wapiennych, czy krzemionkowych, tak była wypłukana z wszelkich części marglastych mniéj tłustych, że cegła i jastrych, wypalane w téj cegielni, używane być mogły do hut, kuźnic i pieców, w których przetapiają metale, np. żelazo, cynk itd., a które po francusku nazywają: *briques réfractaires*, albo *carreaux réfractaires*, tojest: wytrzymujące najwyższy stopień ciepła.

Także widziałem pod Grignon, w Chennevière, niedaleko Pont-Chartrain, u p. Champion cegielnię, w któréj machina prostsza wyrabiała dziennie 8 do 10 tysięcy cegieł surowych. Tam także była machina do oczyszczania gliny i wypalano cegłę hutniczą, *briques réfractaires*. Panowie ci posiadali wówczas patent, nie chcieli przeto pokazać budowy pieców; to pewno, że im przysyłano z różnych okolic glinę niezdatną na cegłę, a oni z niéj dobrą wypalali cegłę. W Burgundyi, około Sens i Montereau, już także w r. 1846 podobne istniały cegielnie. Wszędzie starano się o oczyszczenie gliny z kamyczków wapiennych i o doskonałe wylasowanie gliny; szanowny Korrespondent wielką

zrobi usługę dla polskiéj publiczności, jeżeli zwiedziwszy wyżéj przezemnie wspomnione cegielnie, poda ich szczegółowy opis, z rysunkiem machin, do *Ziemianina*; cenę machin i koszta fabrykacyi cegieł, które we Francyi mniejszą mają objętość. *W. A. W.*

III.

Przesyłam szanownéj Redakcyi *Ziemianina* następujący ważny wyjątek z pisma powiatowego, w Lublinie wychodzącego.

O sadzeniu ziemniaków pod względem na ich chorobę.

(No. 48 i 52 des Lubliniţer Kreisblattes.)

Wielorakie uczynione próby wyszukania miazmy choroby ziemniaków, do tego smutnego przekonania mnie doprowadziły: że się początkowi choroby ziemniaków nieda zapobieżyć; gdyż ona jest epidemiczną chorobą, któréj nawet i przez najlepszą uprawę ziemi wstrzymać niepodobna, zwłaszcza, że ona równie silne, jako i słabowite rośliny, bez różnicy napada i niweczy. Ani się téż środkami, zgniliźnie przeciwnemi, samych ziemniaków od dalszego szerzenia pęków (krost) i wrzodów zabezpieczyć nie może, ponieważ te z zgnilizną żadnéj styczności nie mają. Wczesne wykopypywanie ziemniaków, także nic niepomaga, skoro się choroba na naci pokaże; albowiem się obawiać trzeba, że jeszcze należycie niedojrzały, i dla tego niesmaczne będą i długo się przechować nie dadzą. Oprócz tego, łatwiéj jest ziemniaki, wilgną zgnilizną zarażone, przechować, trzymając je dłużéj w ziemi, albowiem zewnętrzną zgniliznę prędzéj się spostrzeże, przez co się na ostrożności mieć można, żeby ich z innemi zdrowemi nie mięszać.

Przez sadzenie 70 gatunków ziemniaków, których w przeszłéj wiośnie pod prawemi nazwiskami z pewnych miejsc

nabyłem, przyszedłem do stałego przekonania, że jeden gatunek bardziéj od innego do przyjęcia choroby zdolny niejest. — Wysadziłem ja ten zapas ziemniaków około połowy kwietnia r. z. na kilku zagonach tutajszego dominialnego ogrodu warzywnego, który ma grunt zimny, wilgotny i iłowaty, i tak pod ziemniaki mało zdatny. W lipcu zaraz po okwitnieniu postrzegłem chorobę na naci (liściu) wszystkich gatunków, których wzrost ciągłemi deszczami i niezdatnym gruntem był pomnożony, i mniemałem, że cały plon moich ziemniaków utracę; albowiem nać ich ku końcu sierpnia zupełnie zwiędła; atoli w połowie września, przy kopaniu tychże, 27 gatunków znalazłem, które z nich nietylko przez zupełnie zdrowe, większą częścią bardzo duże ziemniaki, lecz téż przez 6, aż do 16sto-krotny plon się odznaczały.

Są to następujące gatunki:

1.	Ziemniak	kordylleras	wydał	plon	12stokrotny;		
2.	〃	najdelikatniejszy lima	〃	〃	11	〃	〃
3.	〃	szwabski	〃	〃	13	〃	〃
4.	〃	czerwony, okrągły duński	〃	〃	14	〃	〃
5.	〃	luizyoński	〃	〃	16	〃	〃
6.	〃	prawdziwy niemiecki	〃	〃	9	〃	〃
7.	〃	angielski	〃	〃	11	〃	〃
8.	〃	〃 szparagowy	〃	〃	12	〃	〃
9.	〃	〃 smolcowy	〃	〃	9	〃	〃
10.	〃	różowy	〃	〃	8	〃	〃
11	〃	jodłowo-szyszkowaty	〃	〃	7	〃	〃
12.	〃	haslerski	〃	〃	8	〃	〃
13.	〃	delikatny ewerlasting	〃	〃	11	〃	〃
14.	〃	najwcześniejszy angielski	〃	〃	15	〃	〃
15.	〃	westerlandzki	〃	〃	12	〃	〃
16.	〃	wczesny czerwono-modry, marmurkowany, z Peru	〃	〃	12	〃	〃
17.	〃	pyrmontski	〃	〃	9	〃	〃

18.	ziemniak	okrągły wodno-marmurkowany	wydał	plon	12	stokrotny;
19.	〃	wczesny, delikatny angielski, mączysty	〃	〃	7	〃 〃
20.	〃	wczesny, nowy angielski	〃	〃	16	〃 〃
21.	〃	angielski rosett kindlej	〃	〃	15	〃 〃
22.	〃	długi angielski z nasienia	〃	〃	6	〃 〃
23.	〃	pomerański	〃	〃	15	〃 〃
24.	〃	lendnerski	〃	〃	14	〃 〃
25.	〃	wczesny aszerlebnerski	〃	〃	12	〃 〃
26.	〃	delikatny magdeburski	〃	〃	13	〃 〃
27.	〃	modry ulmski.	〃	〃	8	〃 〃

Sadząc takie ziemniaki, które się w tym mokrym roku i w gruncie im niesprzyjającym dobrze udały, niemożna się nigdy nieurodzaju obawiać, radzę przeto każdemu gospodarzowi, ażeby się w takież zaopatrzywszy, starannie się do ich rozmnożenia przykładał; ostrzegam jednak przytém oraz każdego od sadzenia wszelkich innych odmian. Im wcześniejszy ziemniak, tém pewniejszy i bardziéj wynagradzający bywa plon jego, — i tém mniéj chorobie podpadać będzie.

Kosęcin, w listopadzie 1851.

Hannemann,
ogrodnik księcia Hohenlohe-Ingelfingen.

Tłumaczył: *J. Lompa.*

IV.

Zajmuję się piśmiennemi pracami i kończę właśnie dziełko, o którémby szanowna Redakcya mogła w *Ziemia-*

ninie wzmiankę uczynić, albo raczéj następujący prospekt umieścić:

„*Skazówka do stósownéj i korzystnéj uprawy wiejskich warzywnych ogrodów, przez J. L.*“

Nim przodkowie nasi ziemniaki poznali, trudnili się oni, o czém starzy ludzie jeszcze często wspominają, uprawą pasternaku, marchwi i korpieli (rzepy), któreto, dla dalszego użycia, na więdłochę suszyli. Mieli oni przytém dostatkiem polnych gruszek; a zatém pieczarki, powidła, suszone ryby i grzyby; mieli także dostatkiem konopi, prosa, tatarki, maku i miodu, i zaiste lepiéj warzywnych ogrodów i pszczelników, jak teraźniejsi wieśniacy, pilnowali.

W. A. Maciejowski w dziele swojém: „Polska aż do piérwszéj połowy XVII. wieku“ (Tom II. str. 228) temi słowy nam o ogrodach z owych czasów powabny opis czyni: „W ogródku chłopka rosła kapusta, włoski oset, Bernardynkiem nazywany, (z przyczyny, że ojcowie Bernardyni radzi sobie sadzili to ziółko), łocyg, czyli polna sałata, słonecznik, włoską konopią inaczéj zwany, a szczególniéj téż goździk i szałwija, kwiecie i ziółko, od wiejskich ulubione niewiast.“ — Na stronie zaś 295 tom II.: „Ogród wiejski.“ „Prawdziwą rozkoszą dla rządnego gospodarza był ogród wiejski, sadem zwykle nazywany. W nim on sadził i przesadzał róże, rzodkiew, sałaty, rzeżuchę, maliny, ogórki, majeran, szałwiją i inne zioła. Siał włoskie grochy, szafran morawski od zagranicznego lepszy i wysokie kopry. Sadzał pestki brzoskwiniowe, morelowe, marunkowe, szczepił włoskie orzechy. Winne rozpładzał macice, tudzież chrósty zielone, wydające kosmate jagody (agrest), a panienki siały kwiecie, rozmaryn, lilię, majeran, lewendę, szpikanardę. Sadziły cyprys i mirt, który niedawno zjawił się w Polsce.“

Obejrzawszy się na ogródki naszych Górno-szlązaków, (z małemi wyjątkami — w niektórych wsiach, zwłaszcza w bliskości Leżnicy, w powiecie wielko-strzeleckim) jakiż obraz o nich wystawić możemy? Tu i owdzie małe sady owocowe, krzewinami i chwastem gęsto zarosłe, niektóre

bez wszelkiego pielęgnowania. — Co zaś do warzywnych ogrodów, wyjąwszy przyległe wioski Raciborza i niektóre pańskie dwory, u wieśniaków prawie żadnych nieznajdujemy.

Mieszkaniec nasz wiejski, zasiawszy sobie przed oknem swego domu na wiosnę dwie lub trzy grzędy kapusty, a późniéj jednę korpieli (rzepy), [kmochu, kłaków], gdy z nich rozsadę na pole wybierze, zasiéwa je tabaką i na tém ogranicza i kończy się jego całe warzywne ogrodnictwo, zaczém dziewczyny ani sobie tyle kwiatów lub ziołek nie sadzą, żeby przy weselach drużbom swoim z własnych ogródków bukiety (woniaczki, wianeczki) dać mogły, więc takie u pańskich ogrodników, albo martwe w kramach kupować muszą.

Zbliża się przedeżniwek (przednowek). Ziemniaki się niezrodziły, zboża mało, niema co jeść, niema za co kupić, trzeba pierzyny sprzedawać i u handlerzy, przekupków, lub po targach z torbami żywności szukać. Mogliby nasi wieśniacy, a większą częścią miejscy obywatele, lepszego bytu doznawać, gdyby, znając warzywne ogrodnictwo, więcéj się niém zajmowali i około domów swoich, gdzie zaledwie licha trawa rośnie, podczas lata zdrowe i smaczne ogrodowiny utrzymywali. Ta myśl była mi oddawna mocnym powodem do wydania niniejszego dziełka. Chcąc zaś korzyść z przyjemnością połączyć, podaję dodatek o kwiatkach.

Zaczém nasi szkólni żaczkowie w szkółkach drzew owocowych ćwiczyć się mają; mogłyby i dziewczynki w ogródku warzywnym mieć miłą i użyteczną zabawę. Wspierając tę uwagę na zdaniu Franciszka Nowaka, rządnego gospodarza, str. 264.: „Ogród jest przygotowawczą szkołą pola; w nim niechaj się więc młodzież uczy porządku i pracy;“ a w tym względzie rodzice, a osobliwie nauczyciele elementarni, powinni jéj być wzorem, powinniśmy się ku temu najstaranniéj przykładać, aby ogrody naszych wieśniaków do lepszego stanu doprowadzić. Albowiem: „Kto lubi ogród i starannie około niego pracuje, ten téż i pola owego wielkiego ogrodu nie zaniedba.“

J. Lompa.

V.

Czytając w *Ziemianinie* o chorobie ziemniaków, donoszę, że się i w naszéj okolicy wcale nie urodziły. Gorzelnie stoją nieczynne. U nas kosztuje kwarta okowity 8 śgr., a 1 szefel pruski (ćwiertnia) ziemniaków 24 śgr. Nasz lud ubogi żywi się tylko kapustą i grochem. — Handlerze bogacą się niezmiernie, ¼ szefla grochu kosztuje 20 aż do 24 śgr. Ja zebrałem z 20. zagonów ledwo tyle szefli drobnych ziemniaków, które warzone klejowate zostają, i, jak mydło ślizkie, nijakiego smaku niemają. W surowym stanie na kilka dni za piecem rozłożone i gotowane, nabywają cokolwiek dobroci i stają się mączyste. Na wiosnę 1 szefel ziemniaków u nas może 40 śgr. płacić trzeba będzie.

Czytając na str. 285. *Ziemianina* Spartium scoparium, (u Kluka str. 97 i 98, tom. III.) Żarnowiec miotłowy, żałuję, że E. P. botanicznego opisu niedał. Téj rośliny niedało mi się jeszcze nigdzie widzieć, tylko na gruntach wsi stare Olešno, w powiecie oleskim (Rosenberg). — Są tam nią, rowy, lasy, pola w około obsadzone, które na gruntach piasczystych smutno- przyjemny widok sprawiają. Ja nabyłem na jesień r. p. jednego krzewa i wsadziłem go w moim ogródku, ale się, mimo najstaranniejszego pielęgnowania, nieprzyjął. Trzebaby go więc z wypadającego nasienia *) i rozwłóczących się korzeni rozmnażać. — Daleko użyteczniejszą jest roślina Robinia Caragana (grochowe drzewo syberyjskie), którąby w naszych krajach na zastąpienie coraz bardziéj ubywających ziemniaków rozmnażać potrzeba. Kluk ją (tom III. str. 25 i 26) tak opisuje: „Ma szypułki pojedyńcze. Liście ucięto- piérzaste. Rośnie w Syberyi. Tato jest roślina, którąśmy przez omyłkę w wielu miejscach

*) *Spartium scoparium* najłatwiéj z nasienia się rozmnaża; trzeba je siać na zimę, albo na wiosnę bardzo rychło; przesadzone także się udaje, musi jednak z ziemią być przesadzone, i z ziemi gorszéj na lepszą.

do kraju wprowadzili. Słyszeliśmy o zaletach wielorakich gatunku poprzedzającego amerykańskiego, dostaliśmy syberyjski; a że gatunek amerykański nazywa się *Pseudo-Acacia*, ztąd syberyjski nazwaliśmy omylnie *akacyą*; ztémwszystkiem i ten nie ma być pogardzony. Pień wyrasta w Syberyi do 15 łokci wysoko, w innych zaś krajach i u nas nie wyżéj nad sześć; ma drzewo piękne, żółtawe, i gdy się starzeje marmurkowane. Pień i gałęzie mają korę żółtawo-zieloną. Liście wyrastają kupkami, są gładkie, ciemno-zielone, z pięciu lub najwięcéj sześciu par listeczków złożone. Kwiaty żółte, bez zapachu, stoją kupkami między kupkami liści. — Strączki nie wielkie, dojrzewają w Sierpniu. Mrozów, upałów, suszy, wcale się nieobawia, i najlepiéj się udaje na gruncie piasczystym; gliniastego i błotnego nie lubi. Rozmnaża się z nasienia. Szpalerki z niego dobre. Korzeń jest żółtawy, słodki, pachnący i smaczny, a ztąd wabi do siebie krety. Liście są przyjemną paszą dla bydła i koni, osobliwie krowom mleko poprawiają i z tego masło żółtawe smaczne czynią. Z kwiatu pszczoły obficie na miód noszą. Drzewo zdatne do przednich mniejszych robót. Ziarna nasienne nietylko mielone używać się mogą do ciasta, ale i całe miękko się gotują i jako groch pożywieniem być mogą. „Też ziarna są dobrym obrokiem dla koni i użytecznym żérem dla drobiu.“ — Izaliż i téj rośliny nie warto zalecić naszym gospodarzom? Proszę o niéj w *Ziemianinie* uwagę zwrócić. Nasienie łatwoby nabyć przez kupieckie domy w Warszawie. — Nasienia zwyczajnéj akacyi podobnieby można używać.

Lubsza, pod Woźnikami, w górnym Szląsku.

J. Lompa.

XXXIII.

ROZMAITOŚCI.

Dla gorzelanych.

W piśmie: Allgemeine Auswanderungs-Zeitung, czytamy co następuje: Gorzelani w Ameryce nieużywają i niepotrzebują ani funtowych, ani innych drożdży naturalnych lub sztucznych. — Gorzelani i piekarze używają do zadania fermentu preparatu: Sal aeratum, który się zyskuje następującym sposobem: Nad kadziami fermentacyjnemi zawieszony jest worek gazowy, napełniony sodą, najwięcéj jednak potażem (które obadwa mają, jak wiadomo, 34 procentu węgliku). — Ułatwiający się z fermentu węglik zostaje przyciągniętym przez potaż, któryto ostatni staje się półtora węglikiem (trzymającym 51 procent) czyli sal aeratum. W niektórych gorzalniach, stósownie do ich wielkości, zyskują 1,000 do 10,000 funt., które sprzedają w przecięciu po 2 szylingi funt.

Rozmnażanie drzew owocowych i innych.

Wybiera się na drzewie najzdrowsze i najpiękniejsze latorośle i tworzy się na nich wyrostki, czyli obrączkowe narostki, a to w sposób następujący: Jeżeli gałązka jest mała i cienka, obciąga i podwięzuje ją się drótem mosiężnym lub nitką woskowaną; jeżeli jednak jest grubszą nad cal, obrzyna się kora naokół na jednę linię szeroko, a rana obwija się kilka razy naokół nitką woskowaną; miejsce, w którém chcemy utworzyć wyrostek, obkłada się ziemią i mchem wilgotnym. — W roku następnym utworzy się narostek, a czasem nawet wypuści małe korzonki. — Na każdy przypadek urzyna się latorośl pod narostkiem, którą się zasadza w miejscu ciepłém, cienistém, gdzie średnio podlewana i drobną mierzwą obłożona rośnie, zkąd ją można przesadzić w przeznaczone miejsce.

Kit na drzewa.

W piśmie: „Die Krankheiten der Gewächse“, Doktora Wiegmanna, poleca tenże kit następujący: Od 30 lat używam z najlepszym skutkiem kitu z smoły i utartych węgli drzewnych, smaruję go jako maść na rany drzew i ziemią suchą zasypuje, aby się mięszanina nie lepiła w czasie ciepła, i aby rany widać niebyło. — Każdy, kto jest z chemią obeznany, wątpić niebędzie o skuteczności tego środka, mianowicie po odkryciu kreozotu w smole, każdy siłę zapobiegającą zgniliźnie łatwo sobie wytłumaczy. — Polecam powyższy środek do pokrywania wszelkich ran na drzewach.

XXXIV.

FELIETON LITERACKI.

O SKUTKACH SOLI NAWOZOWEJ i sposobie użycia onéjże w rolnictwie, wedle doświadczeń dwudziestokilkoletnich, zebranych w królestwie bawarskiém, gdzie użycie tego nawozu z salin tamtejszokrajowych oddawna jest wprowadzone dla użytku gospodarzy. Kraków, 1851.

Podług tego pisemka, sól kuchenna pomiędzy dodatkowemi nawozami piérwsze zajmuje miejsce. Obok własności swojéj, powiększenia działalności stajennego nawozu, chroni taż od śniedzi, od rosy mącznéj, miodunki, jako i rdzy na zbożu; niszczy ślimaki polne, pędraki, pchły ziemne i inne robactwo; zamienia jałową ziemię na pulchną i urodzajną; wyplenia błotnice, mchy, osty i inne bezużyteczne zielska; podnosi rodzajność drzew owocowych i wczesnemu opadaniu owoców zapobiega; od mrozów nawet za-

bezpiecza rośliny. — Przebranie miary w użyciu soli niszczy roślinność, jak tego dają przykłady wylewy morza w Holandyi. — Od stósownéj miary solnego nawozu zawisł pomyślny skutek; za wiele solnego nawozu niszczy roślinność, za mało żadną, albo niedostrzeżoną przynosi korzyść. Doświadczenia dowiodły, że 1 łót soli kuchennéj lub $1\frac{1}{3}$ łótów soli nawozowéj na stopę kwadratową, czyli około 8 centnarów na mórg magd. — Podwojona jéj ilość zawsze rośliny zniszczyła. Na gliniasty grunt działa najkorzystniéj, na mokry i bagnisty mniéj korzystny wpływ, na krzemionkowe, piasczyste i wapienne grunta mniéj jeszcze widoczny wpływ wywiera. — Celem użycia soli w każdym rodzaju gruntu, konieczne jest przysposobienie solnych męszanin, czyli kompostów, z zastósowaniem do każdego rodzaju gruntu; następują w tém pisemku przepisy męszaniny, czyli kompostu, na grunta wapienne, krzemionkowe i piasczyste; na czarnoziem; następują potém przepisy nawozu solnego na pszenicę, żyto, jęczmień, owies, kukurydzę, groch i wszystkie inne strączkowe zboża; na łąki, pastwiska i karczowiska; na koniczynę, lucernę; na ziemniaki, marchew, buraki, rzepę, brukiew i wszystkie warzywa i ogrodowe rośliny; na tytuń, chmiel, na farbierskie rośliny, na winną latorośl, na drzewa owocowe, ozdobne i leśne; zgoła, niemasz ani jednéj podług tego pisemka użytecznéj rośliny, na którąby nawóz solny niewywierał cudownego swego wpływu. Podług tego pisemka, sól, jestto uniwersalny nawóz, który najcudowniejsze skutki wywiéra; pszenica nie dostaje ani śniedzi, ani murzanki; ziemniaki niepodlegają zarazie i zgniliźnie; na koniczynie, nawiezionéj solą, bydło nie dostaje rozdęcia; warzywa chroni od robaków; włókniste rośliny są czyściejsze i wyroślejsze; winne latorośle na soli rychléj kwitną, a zatém grona ich są większe i dojrzalsze; stare latorośle od soli odmłodnieją; to samo przestarzałe drzewa na nowo od soli odmłodnieją i drzewa więcéj wydają owoców; zgoła, niemasz cudów, którychby niemożna solą dokazać. Właściciele dóbr w Bawaryi tak są przeświad-

czeni o korzyściach nawozu solnego, iż położyli dzierżawcom swoim za warunek, aby przynajmniéj co 6 lub 9 lat na każdą rolę dawali nawóz solny.

Proboszcz Dittmar w Lauterbach, użyciem nawozu solnego powiększył trzykroć urodzaje swoje. Podobne przykłady są przytoczone o tém pisemku, dla poparcia powyżéj wymienionych korzyści z nawożenia solą.

Nie możemy w tym względzie stanowczego wyrzec sądu, o ile prawdziwemi są powyższe twierdzenia; jednakowoż próby i doświadczenia, robione z nawozem solnym w Anglii i w Prusach, z nakazu król. kolegium ekonomicznego, nieodpowiadają wcale zapowiedzianym w powyższém pisemku korzyściom. — Weckherlin w swéj podróży po Anglii przeciwnie twierdzi, gdy powiada: „w Anglii bynajmniéj nawozu solnego na wielką skalę niezaprowadzono; a doświadczenia na małą skalę robione, odpowiadają zupełnie naszym doświadczeniom w Niemczech, że w ogólności z nawozu solnego nieotrzymuje się skutków, wydatek pokrywających, i dla tego w Anglii porzucono nawożenie solą.“ Z drugiéj strony Sprengel nadzwyczaj w Prusach do nawozów solą zachęca. — W ogóle wszyscy się jednak zgadzają, że skutek soli na roślinowanie jest niezawodny; zależy jednak bardzo od składu ziemi, któréj ten nawóz najwięcéj jest przydatny; powtóre, że nienależy soli w wielkich używać ilościach, ponieważ jest bardzo łatwo rozpuszczalna, rośliny nie mogą jéj w takiéj ilości spożyć, w jakiéj napływa. — Książeczka powyższa powinna zachęcić naszych rolników do próbowania tego nawozu. *W. A. W.*

---

2. Der Ackerbau nach seinen monatlichen Verrichtungen als Leitfaden für die landwirthschaftliche Praxis, von Freiherrn von Babo. Frankfurt a. M. 1851.

Ma to być książka podręczna dla gospodarza, w któréj młody gospodarz znajdzie skazówki i rady, doświadczony

zaś gospodarz zestawienie wszystkich robót i zatrudnień gospodarskich, na każdą porę roku, na każdy miesiąc przypadających. Jest to dziełko, jak sam autor powiada, napisane na wzór Dombasla: *Calendrier du bon Cultivateur;* znajduję jednakże, iż lubo zatrudnienia rolnicze w polu są dosyć dokładnie wymienione i zebrane, brakuje jednakże wyliczenia wszystkich zatrudnień i zabiegów, w każdéj porze około inwentarza i innych gałęzi gospodarskich przypadających. Wprawdzie nosi to dziełko tylko tytuł: rolnictwo i jego zatrudnienia, podług miesięcznego rozkładu; ale dla uzupełnienia dogodnieby było i inne ważniejsze zatrudnienia w gospodarstwie podwórzowém znaleźć wymienione. W to miejsce autor w miesiącach zimowych, w których praca około roli spoczywa, zamieścił rozprawki: o pożywieniu roślin; o ciałach zawierających azot i protein (czyli kléj roślinny, białko i serum); o powietrzu; o ziemi; o nawozach organicznych i mineralnych. W tych rozprawkach wpada autor w dziedzinę głębokiéj teoryi i przypuszcza w czytelniku przysposobienie naukowe. Zdaje mi się, iż pomięszanie takie w jedném pisemku teoretycznych i praktycznych wiadomości, właściwe i stósowne jest w piśmie peryodyczném, w którém się takie rozprawki w dalszym ciągu pisma uzupełniają i rozwijają, i w którém powinna być ta rozmaitość. W książce zaś podręcznéj, głównie praktyczny użytek majacéj na celu i dla praktycznych gospodarzy napisanéj, rozprawki czysto naukowe nie są właściwe; właściwsze byłoby dokompletowanie wszystkich gospodarskich zatrudnień, na każdą porę przypadających. — Między praktycznemi wskazówkami i przepisami uderzył mnie jeden szczególny błąd, tj.: że autor mówiąc o sporku (str. 132), dla niedostatecznego własnego doświadczenia, odwołuje się do spostrzeżeń i doświadczeń o sporku pana Flicka z Austryi. Ten zaś radzi siać w każde jare zboże sporek, a po sprzątnieniu zboża powiada, że odmładzający się ciągle sporek daje najobfitsze pastwisko przez całe lato, a prócz tego, że ścięty razem ze zbożem, doprawia żyzność

paszy, gdyż wydaje pewną ilość siana. Wiadomo, że sporek ma tę niedogodną dla gospodarza własność, iż po jednokrotném ścięciu lub wypaszeniu już się wcale nie odmładza; jeżeli się cokolwiek odmładza, są to tylko te rośliny, które, albo kosą niezostały zachwycone, albo, które inwentarz niewyjadł na pastwisku; ale ta mała część biedniejszych roślin już nie zakryje roli sporkiem obsianéj, gdyż wszystkie ścięte lub przygryzione rośliny, już się nieodmładzają i zaraz usychają. — Sądząc z téj jednéj niedokładności o reszcie dziełka, którego jeszcze trzy mają wyjść poszyty, niemożna się zupełnie spuścić na przepisy i objaśnienia w niém zawarte.

W. A. W.

Redaktor: ***Włodzimierz Wolniewicz,*** **w Dembiczu w pow. średzkim.**
Czcionkami tłoczni Ernesta Günthera w Lesznie.